



## 저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

간호학석사 학위논문

응급실에 내원한 호흡기질환 노인에게  
제공한 퇴원교육중재가 간호서비스만족도,  
재입원을 및 퇴원준비도에 미치는 효과

2013년 8월

서울대학교 대학원  
간호학과 간호학 전공  
김 현 주



응급실에 내원한 호흡기질환 노인에게 제공한  
퇴원교육중재가 간호서비스만족도, 재입원을 및  
퇴원준비도에 미치는 효과

지도교수 박연환

이 논문을 간호학석사 학위논문으로 제출함

2013년 4월

서울대학교 대학원

간호학과 간호학 전공

김 현 주

김현주의 간호학 석사 학위논문을 인준함

2013년 6월

위 원 장

부위원장

위 원

송 미 순

고 진 강

박연환

인

인

인





## 국 문 초 록

호흡기질환은 노인에서 발생율이 매우 높은 만성질환으로 잦은 입원과 퇴원을 반복하게 한다. 이로 인해 의료비가 증가되고 노인의 삶의 질이 저하되며 생명의 위협까지 받게 된다. 감염에 취약하고 자가 관리 능력이 저하된 노인은 호흡기감염으로 인한 갑작스런 호흡곤란 등의 이유로 응급실을 경유한 입원이 많고 준비없이 퇴원을 하게 되기도 한다. 따라서 응급실 퇴원 시 노인의 상황에 맞는 적절한 퇴원교육중재를 제공한다면 호흡기질환을 관리하는 데 도움이 될 것이다. 본 연구는 응급실에 내원한 호흡기질환 노인에게 적용한 퇴원교육중재가 간호서비스만족도와 재입원율, 퇴원준비도에 영향을 미치는지 알고자 시도하였다.

본 연구는 비동등성 대조군 전후시차 설계로 사전조사에서 실험군 25명, 대조군 25명, 사후조사에서 실험군 21명, 대조군 19명이었다. 실험군의 문헌고찰과 연구자의 임상경험을 토대로 건강상태사정, 교육, 상담, 지지로 구성된 퇴원교육중재는 2009년 2월 16일부터 2009년 5월 27일까지 실험군 25명에게 각기 이루어졌다. 간호서비스만족도는 CSQ8(Client Satisfaction Questionnaire)로, 재입원율은 시기와 횟수, 재입원 이용기관을 파악하였으며, 퇴원준비도에 관해서는 질환에 대한 이해와 자가 관리로 나누어 0-100점까지 점수로 측정하였다. 수집된 자료는 SPSS 17.0으로 분석하였다.

호흡기질환 노인에게 퇴원교육중재를 제공한 결과 4주후에 측정한 간호서비스만족도와 퇴원준비도의 자가 관리는 실험군이 대조군보다 통계적으로 유의하게 높았다. 그러나 재입원율과 퇴원준비도의 질환에 대한 이해에서는 유의한 차이가 없었다. 결론적으로 퇴원교육중재는 호흡기 질환

노인의 간호서비스만족도와 퇴원준비도의 일부에는 효과가 있었으나 재입원을 감소에는 기여하지 못하였다.

향후 교육내용의 수정, 결과변수의 보완, 장기간의 사후조사와 큰 표본수를 가지고 중재의 효과를 명확하게 확인하는 반복연구가 필요하다.

주요어 : 퇴원교육중재, 노인, 호흡기질환, 간호서비스만족도, 재입원을,  
퇴원준비도

학 번 : 2007-20480

## 목 차

I	서론	1
	1. 연구의 필요성	1
	2. 연구의 목적	4
	3. 용어의 정의	4
II	문헌고찰	6
	1. 호흡기 질환 노인의 퇴원 후 추후관리	6
	2. 퇴원계획중재	10
III	연구의 개념적 기틀	17
	1. 연구의 개념적 기틀	17
	2. 연구 가설	19
IV	연구방법	20
	1. 연구설계	20
	2. 연구대상	21
	3. 응급실 호흡기질환 노인대상의 퇴원교육중재	24
	4. 연구도구	28
	5. 자료수집절차	30
	6. 자료분석방법	33
V	연구 결과	34
	1. 실험군, 대조군의 동질성 검정	34
	2. 가설검정	40



VI	논의	.....	44
VII	결론 및 제언	.....	50
	참고문헌	.....	52
	부록	.....	63
	1. 동의서	.....	63
	2. 자료수집도구	.....	64
	3. 호흡기질환 노인의 응급실에서 퇴원 시 교육자료	...	71
	Absract	.....	86

## List of Tables

Table 1. Program Contents .....	27
Table 2. Homogeneity Test for Sociodemographic Characteristics of the Subjects between Control and Experimental Groups ...	35
Table 3. Homogeneity Test for Characteristics related to Pulmonary Disease between Control and Experimental Groups .....	38
Table 4. Level of Social Support System of the Experimental Group .....	39
Table 5. Comparison of Patient Satisfaction between Experimental and Control Groups .....	41
Table 6. Comparison of Readmission Rate between Experimental and Control Groups .....	42
Table 7. Comparison of Type and Time of revisit to Medical Facility between Experimental and Control Groups .....	42
Table 8. Comparison of Preparedness to Discharge between Experimental and Control Groups .....	43

## List of Figures

Figure 1. Comparison of the Discharge Planning Models .....	10
Figure 2. Conceptual Framework of the Study .....	17
Figure 3. Research Design .....	20
Figure 4. Flow of Participants through the Study .....	23

# I 서 론

## 1. 연구의 필요성

퇴원계획은 병원으로부터 지역사회로 이동하는 환자의 이동을 용이하게 해 주는 모든 활동으로 병원차원의 팀 접근 과정이며, 추후관리를 위해 환자의 요구를 확인하고 조정하는 과정이다(Bull et al., 2000; Carroll & Dowling, 2007; Preyde et al., 2009). 미국에서는 의료비 지출을 줄이기 위하여 포괄수가제가 도입된 1984년 이후 퇴원계획의 중요성이 부각되었다. 포괄수가제에 의해 조기 퇴원한 환자들이 퇴원 후에 발생하는 의료문제로 재입원율이 증가하면서 오히려 의료비 상승을 유발하였기 때문이다(강홍구, 2007; Naylor et al., 1999; Preyde et al., 2009). 우리나라에서도 1997년 의료비 절감을 위해 진단명 기준 환자군(DRG: Diagnosis Related Group) 지불제도에 의한 포괄수가제가 시범 적용되고, 2002년부터 진단명 기준 환자군 지불제도 적용에 무리가 없는 8개 외과계 질병 군에 대해 전면적으로 포괄수가제가 시행되면서(고영, 2003) 퇴원계획의 중요성이 제기되었다. 조기퇴원은 의료비의 감소, 불필요한 과다진료의 예방 등 장점이 있으나, 대부분의 환자들이 제대로 준비하지 못하고 퇴원을 하게 되므로 재입원율이 높고 그에 따라 오히려 의료비가 상승되는 문제점이 있다(Bowels et al., 2002; Bull et al., 2000; Shepperd et al., 2009; Walker et al., 2007). 조기퇴원으로 인한 문제점은 우리나라 3차병원의 경우 더욱 심각하고(서울대병원 응급실 통계, 2013), 특히 응급실에서는 응급처치 후 50%가 집으로 바로 퇴

원하여(서울대병원 응급실 통계, 2013; Dunnion & Kelly, 2004; Kessler et al., 2013; McCusker & Verdon, 2006) 응급실에서의 퇴원 계획의 중요성이 부각되고 있다.

한편 인구의 고령화에 따라 2013년 현재 전 인구의 12.2%를 차지하는 노인인(통계청, 2013) 88.5%가 한 개 이상의 만성질환을 가지고 있고(보건복지부, 2011), 응급실내원환자의 40%를 점유함에 따라(서울대 병원 응급실통계, 2013) 응급실을 내원한 노인 환자의 퇴원 후 자가 관리 능력을 강화하고 재입원을 줄이도록 고안된 퇴원 중재가 필요하다. 대표적 노년기 호흡기질환인 만성폐쇄성폐질환은 미국에서 이환율과 사망률 2위를 차지하고 있고(Burke et al., 2013), 현재 전 세계적으로 사망원인 4위로 2020년 3번째로 중요한 사망원인으로 예측되며, 국내에서도 60세 이상 성인의 유병율이 19.9%, 70세 이상에서 32%인 중요한 질환이다(김유미 등, 2008; 류연주 등, 2007; 윤성호, 2003; 질병관리본부 국민통계, 2009). 특히 3~16%의 환자가 증상악화로 1년 중 1~3회 응급실로 반복 내원하고, 이들 중 사망률이 3~10%에 달하여(윤성호, 2003; Jacks et al., 2009; Walker et al., 2007) 퇴원계획중재가 반드시 필요한 질환이다. 또 다른 호흡기질환인 폐렴도 병원 사망률의 15%를 점유하는 노인의 직접적 사인1위 질환(최명애 등, 2006)으로 재입원을 1위(이은환, 2010)로 보고되고 있어 퇴원계획이 중요하다. 특히 계획되지 않은 재입원에 관한 연구에서 74.5%가 내과계 환자였는데, 이들 중 63% 이상이 응급실을 경유하였고, 60세 이상이 40%이상으로 가장 많았다(황정해, 2002). 따라서 폐렴이나 만성폐쇄성폐질환으로 퇴원하는 노인들의 재입원감소를 위한 구조화된 퇴원계획 중재가 필요하다.

미국에서는 이미 1990년대 초반부터 퇴원계획에 관한 많은 연구

가 이루어졌다. 급성기 병원과 지역사회에서 노인전문 간호사들이 퇴원이라는 전환기 간호에 합당한 여러 가지 모델을 개발하여 입원 시점부터 퇴원계획에 맞추어 더 효과적인 환자관리를 위해 노력하고 있다(Walker, et al., 2007). 대표적으로 Bull 등(2000)은 PPP(Professional-Patient Partnership)모델을 개발하여 사회복지사, 의사, 환자, 보호자가 참여하는 다 학제적 접근으로 심부전 대상자에게 건강상태사정, 교육, 상담, 지지로 구성된 퇴원계획중재를 제공하여 전반적인 건강상태향상, 간호의 지속성유지, 재입원기간의 단축, 환자보호자의 만족도향상, 퇴원준비도, 의료비용의 절감에 효과가 있었다. 그러나 여러 퇴원계획중재의 효과를 확인하는 종설에서 환자의 만족도 측면을 제외하고는 다른 측면에서의 효과는 불확실하다(Shepperd et al., 2004)는 보고도 있다. 또한 퇴원 계획에서 다 학제적 접근이 어려운 우리나라의 보건의료체계 특성상 조기퇴원 환자를 대상으로 한 PPP 모델을 그대로 적용하기에는 제한점이 있다. 한편 지금까지 우리나라에서는 응급실 내원노인에게 간호사 주도로 퇴원계획의 중재를 적용하고 효과를 확인한 연구는 전무한 상태이다. 따라서 PPP 모델의 간호철학과 활동을 적용하되 국내현실을 고려하여 간호사가 주도적으로 제공 가능한 건강상태사정, 교육 및 상담과 지지로 구성된 퇴원교육중재를 적용하여 중재의 효과를 확인하는 연구가 필요하다.

요약하면 퇴원에 대한 준비가 부족한 상태에서 조기퇴원을 하는 응급실에서, 재입원의 가능성이 크고, 적절한 퇴원관리가 재입원을 감소시킬 가능성이 큰 호흡기질환 노인환자를 대상으로 간호사주도의 퇴원교육 중재를 적용하여 간호서비스 만족도, 재입원, 퇴원준비도면에서 그 효과를 알아보는 연구가 필요하다.

## 2. 연구의 목적

본 연구에서는 응급실에 내원한 호흡기질환 노인에게 간호사가 퇴원교육중재를 제공한 후 퇴원 4주후에 간호서비스만족도, 재입원율, 퇴원준비도의 효과를 확인하는 것이다. 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 퇴원교육중재가 호흡기질환 노인의 간호서비스만족도에 미치는 효과를 확인한다.

둘째, 퇴원교육중재가 호흡기질환 노인의 재입원에 미치는 효과를 확인한다.

셋째, 퇴원교육중재가 호흡기질환 노인의 퇴원준비도에 미치는 효과를 확인한다.

## 3. 용어의 정의

### 1) 퇴원교육중재

간호사가 응급실에 입원한 노인에게 건강상태사정, 교육 및 상담, 추후관리를 제공하는 일련의 과정이다(Bull et al., 2000). 본 연구에서는 퇴원 전에 호흡기질환 노인의 상태를 사정하고, 노인과 노인의 가족에게 상태에 따른 맞춤형 건강 교육, 상담, 지지로 퇴원을 준비할 수 있도록 간호중재를 제공하는 것이다.

### 2) 호흡기질환 노인

만성폐쇄성폐질환, 폐기종, 만성기관지염, 기관지 확장증, 천식,

폐렴으로 의사의 진단을 받은 65세 이상 노인을 말한다(송미순 등, 2008).

### 3) 간호서비스만족도

환자와 보호자가 제공된 중재에 대해 만족함을 느끼는 정도로 Pasco & Attkisson(1983)이 개발하고, 서울대학교 노인건강증진연구팀의 하하 프로그램의 만족도 측정을 위해 사용된 도구로 측정한 점수이다(김선호 등, 2011). 점수가 높을수록 만족도가 높음을 의미한다.

### 4) 재입원을

퇴원계획중재를 받고 퇴원 한 후, 4주 이내에 병원, 의원, 한의원 과 같은 의료기관에 다시 입원하는 것을 의미(Bull et al., 2000)하며 횟수와 시기로 측정한다.

### 5) 퇴원준비도

퇴원 이후 노인이 스스로 퇴원준비가 잘 되었었는지를 돌아보며 질환에 대한 이해도와 자가 관리능력을 각각 0-100점의 점수로 응답한 것이다(Bull et al, 2000).



## II 문헌 고찰

### 1. 호흡기 질환 노인의 퇴원 후 추후관리

2013년 현재 우리나라 노인인구의 비율은 12.2%로(통계청, 2013) 세계에서 유례없이 빠르게 증가하고 있다. 노인 중 44.3%가 3 개 이상의 만성질환을 가지고 있으며(보건복지부, 2011), 노인환자들의 입원율과 응급실 방문율 또한 매우 높다(서울대학교 병원진료통계 연보, 2011).

미국에서도 60세 이상 입원환자가 급증하는 추세이고, 2027년에는 노인의 78%가 입원할 것으로 추정되고 있다(Walker et al., 2007). 노인입원환자 비율은 1970년 20%에서 2007년 24%로 상승하였는데, 입원 노인의 40%는 응급간호단위, 60%는 중환자간호단위에 입원하고 있는 실정이다(Walker et al, 2007). 특히 만성호흡기질환과 폐렴, 심부전노인환자에게서 재입원율이 높았는데(Walker et. al., 2007), 급성 심장마비, 심부전, 폐렴환자 대상으로 재입원율과 사망률을 조사한 연구에서 폐렴이 18.8%로 3위였다(Krumholz HM. et al. 2013). 30일 이내의 재입원을 조사한 연구에서도 심부전에 이어 만성폐쇄성폐질환, 폐렴이 2, 3위를 차지하였다(Burke et al., 2013; Jencks et al., 2009). 심부전, 급성심장마비, 폐렴치료를 받은 메디케어환자 중 30일이내의 재입원을 알아보는 연구에서도 17.8%가 폐렴으로 재입원한다고 보고하였다(McHugh et al, 2013). 또한 요양원에서 응급실로 전원된 65세 이상 노인환자의 진단명을 확인한 결과 67%가 호흡기 질환이었다(Kessler et al., 2013).

대표적인 호흡기질환인 만성폐쇄성폐질환은 만성기관지염이나 폐기종에 의해 지속적인 기도폐쇄와 공기의 흐름을 제한하는 복합적인 징후를 나타내는 질병상태이다(송미순 등, 2005). 전 세계적으로 만성폐쇄성폐질환의 심각성은 강조되고 있으며, 흡연, 대기오염, 직업, 유전적소인, 알레르기, 노화 등으로 향후 2020년에는 5위의 질병부담이 되며, 질병으로 인한 장애의 원인으로는 4위, 사망원인으로는 세 번째로 예측되고 있다(박명재 등, 2008). 국내에서 만성폐쇄성폐질환은 60세 이상 성인의 19.9%이상, 70세 이상 노인의 경우 32%의 유병율을 보이고 있으며, 나이가 많을수록, 여자보다는 남성의 경우, 소득수준이 낮을수록, 흡연기간이 길수록 높은 유병율을 보이고 있어(박혜진, 2009) 공중보건에서 점차 심각성이 강조되고 있는 중요한 질환이다(박명재 등, 2008; 박승희, 1993). 또한 적절한 치료에도 완치가 불가능하고, 점진적인 폐 기능의 손상으로 인한 활동의 제한과 기능상실로 자아존중감이 저하되며, 우울증, 불안장애에 빠지게 되어 기본적인 일상생활과 전반적인 삶의 만족도와 질에 지대한 영향을 주므로 적절한 관리가 절대적으로 필요한 만성질환이다(류연주 등, 2007; Patel. et al., 2012).

폐기종과, 만성기관지염, 천식을 포함하는 만성호흡기질환자는 1년 중 1~3회의 악화가 발생하고, 이 가운데 3~16%가 입원을 요하며, 이 들 중 3~10%가 사망에 이르게 된다(윤성호, 2003). 노년층에 가장 많이 발생하는 폐렴 또한 병원사망율의 15%를 차지하며, 폐렴구균과 크레브시엘라균에 의한 감염은 노인, 만성호흡기질환자에서 잘 발생한다(최명애 등, 2006). 국내 재입원환자의 특성을 조사한 연구에서도 호흡기내과로의 재입원이 3위를 차지하고 있다(홍준현, 1995). 서울시 소재 대학병원 퇴원환자의 재입원 관련요인분석을

위한 연구에서는 폐렴이 1위로 나타나고 있다(이은환, 2010). 일부 지방 중소병원 응급실 내원환자의 특성연구에서는 호흡기 질환이 30.4%로 1위였으며 30%이상이 노인환자였다(안현철, 1993). 계획되지 않은 재입원에 관한 연구에서도 74.5%가 내과계 환자였으며, 이들 중 63%이상이 응급실을 경유하였고, 60세 이상이 40%이상으로 가장 많았다(황정해, 2002). 내과계 만성질환을 가진 노인 중 특히 남성에서 퇴원 후 10일 이내의 재입원이 잦은 것으로 나타나, 퇴원 직후 자주 입원하는 노인환자의 집중관리가 필요함을 알 수 있다(황정해, 2002).

한편 응급실에 내원한 만성호흡기질환자에 대한 한 연구에서, 재입원의 가장 큰 요인은 호흡기나 상기도 감염이었으며, 응급실 내원 이유 중 86.3 %는 적절치 못한 투약관리로 나타났다(박승희 등, 1993; Robinson et al., 2012). 이 가운데 평소 54%가 약물을 과소 사용하고 있었고, 호흡기능이 악화되면 오히려 과다 사용하는 경우도 50%에 달하였다. 심지어 31%가 흡입제사용법을 잘 모르고 있었는데, 노인의 경우 흡입제 사용에 어려움을 느껴 흡입제보다는 경구 복용제를 선호하고 있었다(박승희, 1993). 즉 호흡기질환 노인환자의 재입원의 주요원인인 감염예방을 위한 적절한 투약관리가 필요하다.

계획되지 않은 재입원 위험요인분석에 관한 연구에서는 재입원 위험요인으로 만성질환, 고령자, 수차의 응급실 방문력을 들고 있고, 조기퇴원, 퇴원후의 부적절한 관리, 만성질환을 재입원 사유로 꼽고 있다(황정해, 2002). 특히 불충분한 퇴원계획이 비예정 재입원의 가능성을 높이는 것으로 보고되었다(오현주 등, 1999).

재입원까지의 기간은 여러 연구에서 한 달 이내의 발생이 30~50%이상으로 가장 많았다(황정해, 2002; 이은환, 2010; 이지희,

2008; Heggstad & Lilleeng, 2003). 캐나다, 호주, 영국, 뉴질랜드에서도 28일 이내 재입원율을 병원의 질 관리를 위한 지표로 삼고 있다(Heggstad & Lilleeng, 2003). Rising (2013)등의 연구에서도 퇴원 후 30일 이내에 응급실로의 재입원을 조사하였고, 6주 이내에 재입원한 경우 실패한 퇴원이라는 평가도 있으므로(Pearson et. al., 2004), 한 달 이내의 재입원에 대한 조사가 추후관리에 중요한 내용이 될 수 있다.

상기한 바와 같이 만성폐쇄성폐질환, 천식, 폐렴 등의 호흡기 질환노인들은 응급실을 방문하거나 치료 이후에도 불충분한 퇴원계획으로 준비없이 퇴원하여 호흡기감염 등으로 재입원하게 되며 일부에는 사망에 이를 수 있으므로, 이들을 위한 퇴원계획중재가 필요하다.

## 2. 퇴원계획중재

### 1) 퇴원계획 중재 모델

Walker 등(2007)은 간호사가 참여하는 퇴원계획 모델을 Acute Care for Elders(ACE) model, Nursing Improving Care for Healthsystem Elders(NICHE) model, Circle of Control (COC) model, Practice Improvement Cluster(PIC) model, Professional-Patient Partnership(PPP) model등으로 구분하고 있다. 이들 퇴원계획모델은 단위, 팀 접근, 퇴원목표, 효과적인 의사소통, 가족참여, 기능의 최대화, 낙상예방, 가정환경상태사정, 간호의 지속성 제공 등의 기준으로 Figure. 1 과 같이 비교할 수 있다.

	ACE	COC	NICHE	PIC	PPP
Special Unit	o				
Team Approach	o	o	o	o	o
Goal :Home	o	o	o		
Transitional Placement				o	
Communication Effectively	o	o	o	o	o
Involve Family	o	o	o		o
Maximize Function	o			o	
Prevent Falls	o		o	o	
Assess Home Environment	o		o		
Provide Care Continuity	o	o	o	o	o

Figure 1. Comparison of the Discharge Planning Models

(ACE: Acute Care for Elders model, NICHE: Nursing Improving Care for Healthsystem Elders model, COC: Circle of Control model, PIC:

Practice Improvement Cluster model, PPP: Professional-Patient Partnership model)

ACE모델은 퇴원계획 중 가장 포괄적인 모델이다. 이 모델은 전통적인 의학적 치료는 물론 환자의 안위와 안전을 강조하면서 기본적인 간호를 제공한다(Panno 등, 2000). ACE 모델의 기본적 목표는 기능장애의 예방으로 병원의 급성기 치료 후 기능상의 퇴행을 경험할 때 ACE 모델을 이용하는 경우가 많다(Fox et al., 2012). 이 모델에서는 노인전문간호사가 주도적으로 급성기 간호와 퇴원과정을 조정하는데 낙상위험사정, 진정제를 줄이면서 통증관리하기, 억제대나 유치 도뇨관, 정맥주사제거 등이 주요활동으로 제공된다(Counsell et al, 2000).

Nursing Improving Care for Health system Elders(NICHE) model은 1989년 HOPE(Hartford Foundation's Hospital Outcomes Program for Elderly)에서 진화하였다. 근거 중심 간호에 기초하여 지속적인 질 향상을 평가하기 위해 개발된 대표적인 모델이다. ACE 모델의 주요활동 내용이 포함되며, 포괄적인 퇴원계획프로토콜(GIAP: Geriatric institutional assessment profile)을 사용하는 것이 특징이다. 이 모델의 일차적인 목표도 재입원기간의 단축으로, 환자에게 전통적인 간호를 제공하면서도, 퇴원 후 직접 방문간호와, 퇴원직후의 노인전문간호사의 전화상담도 제공된다(Fullmer, 2002).

Circle of Control (COC) model은 노인환자들과 가족들을 의사결정에 참여시키면서 내외적인 요인들을 고려하는 모델이다. 이 모델의 주요목표는 의사결정 시 모든 관련인을 다 참여시키는 것이다. 이 모델에서 간호사는 환자의 질병과 건강에 관한 믿음을 존중하고

환자의 삶의 맥락 속에서 생각하여 결정하도록 지지한다. 즉 노인환자나 보호자가 퇴원 후 적절한 간호에 대한 정보를 수용할 수 있는 역량에 대해 결정해야하고, 잠재적인 보호자의 참여정도를 사정해야 하며 환자의 독립성을 증진시킨다(Popejoy et al, 2005).

Practice Improvement Cluster(PIC) model은 급성기간호단위에서 집으로 퇴원하는 사이에 잠깐 머무르는 전환기단계의 시설에 적용 가능한 모델이다. 이 모델의 주요목표는 병원과 간호단위의 상호대리적인 보고를 증진시키는 일이다. 이 모델에서 공식적이고 자세한 체크리스트를 이용하여, 상호시설방문 등 전환을 더 용이하고 편안하게 할 수 있다. 체크리스트는 기능상태, 정신상태, 피부 관리, 낙상 위험 등이 포함된다. 또한 보조기구, 안경, 보청기, 틀니, 등 급성기 병원에서 쉽게 잃어버릴 수 있는 것들을 관리할 수 있도록 도와준다. 상호시설방문은 급성기 간호단위와 장기요양시설간호사간에 상대방기관의 장점과 제한점에 대한 인식을 고취시킨다(Cortes et al., 2004).

Bull 등(2000)이 개발한 Professional-Patient Partnership(PPP) model은 미국에서 개발되어 적용된 퇴원계획모델로 병원에서 집으로 직접 퇴원하는 환자와 가족에게 자신들의 퇴원계획에 동반자적으로 참여하게 하는 모델이다. 주로 조기 퇴원하는 환자에게 적용되며 퇴원계획과정에 반드시 환자와 보호자의 참여가 필요하고, 의사, 사회복지사가 참여하는 다 학제적인 협동을 강조한다. 이 모델의 일차적인 목적은 팀웍을 통해 효과적으로 퇴원관리를 하는 것이다. 이 모델을 적용하면 환자는 퇴원 후 자가 관리에 더 잘 준비되고, 자원 이용을 더 용이하게 하게 되고, 건강상태에 대해 더 잘 이해하게 되며, 간호에 대한 만족도가 향상되고, 재입원기간이 단축될 수 있다.

이상의 퇴원계획중재모델들을 비교해 볼 때 약간의 차이가 있으나 퇴원환자와 가족의 참여를 중시하며, 간호사가 적극적으로 개입되는 공통점이 있다. 또한 이들 중 Bull 등(2000)이 개발한 PPP모델을 제외한 다른 모델들은 대부분 전환기시설을 필요로 하고, 집으로 바로 퇴원하는 환자에게 시행되는 PPP모델은 국내현실에서 적용가능하다.

따라서 우리나라 보건의료체계의 특성을 고려하여 간호사가 조정자의 역할을 하면서 PPP모델에서 제시한 간호철학, 간호활동 등을 적용하여, 호흡기질환 노인의 건강상태 및 기능 상태를 확인하고 각 노인에게 필요한 질환에 대한 지식과 자가 관리에 대해 강도 높은 맞춤형 퇴원교육을 실시하며, 환자와 보호자의 요구에 근거하여 적절한 상담과 지지를 제공하는 퇴원교육 중재가 효과적일 것이다.

## 2) 퇴원계획 중재 모델의 효과

미국에서는 이미 1990년대 이후 퇴원계획 중재가 활발히 이루어지고 이에 대한 효과를 확인하는 연구들이 이루어졌다. 지금까지의 연구결과 퇴원계획 중재는 전반적인 건강상태향상, 간호의 지속성유지, 간호서비스 만족도향상, 재입원을 감소, 퇴원준비도 향상, 의료비용 절감, 자원 이용 면에서 효과가 있었다.

Bull 등(2000)은 심부전 환자를 대상으로 하여 PPP 모델을 적용한 결과 퇴원 2주, 2달 후에 측정한 환자의 전반적인 건강상태가 현저하게 향상되었다고 보고하였다. Phillips 등(2004)이 심부전환자를 대상으로 한 퇴원계획중재의 효과를 확인한 연구에서도 환자의 건



강상태의 유지에 효과가 있다고 보고되었다.

간호서비스만족도 측면에서는 Rude & Smith (2002)의 정형외과와 외상병동에서 퇴원계획중재를 적용한 연구, Bull등(2000)의 심부전환자를 대상으로 PPP model를 적용한 연구에서 효과가 검증되었다. 특히 내, 외과 노인을 대상으로 퇴원계획중재의 효과를 확인하는 논문을 메타 분석한 Shepperd 등(2004, 2009, 2013)의 종설에서 퇴원계획중재가 만족도 증진에 유의한 효과가 있음이 보고되었다. 국내에서는 세브란스 간호부 CS팀(2000)에서 퇴원환자의 적정 추후관리를 위해 전화상담을 요청한 환자를 대상으로 외래예약, 검사일정 재확인, 환자상태 및 복약상담, 질문에 대한 응대부분에서 추후관리를 시행한 결과 각 항목에서 70~80%이상 높은 만족도를 보였다.

재입원을 측면에서는 Walker 등.(2007)이 여러 퇴원계획모델의 효과를 비교한 결과 ACE, NICHE, PPP모델이 재입원기간 단축에 유용한 것으로 보고하였다(Fox et al., 2012). Naylor 등(1999)은 내, 외과에 입원한 363명의 진단명 기준 환자군 노인을 대상으로 퇴원계획중재와 가정방문을 함께 실시하고 퇴원 후 24주 이내에 효과를 확인한 결과 현저하게 재입원율이 감소했음을 보고하였다. Phillips 등(2004)이 심부전 노인을 대상으로 퇴원계획중재의 효과를 확인한 연구에서도 재입원율이 확연히 감소되었다. Fromer(2011)의 만성폐쇄성폐질환환자를 대상으로 자가 관리를 훈련시키고 지속적인 전화상담으로 통합적인 중재를 시행한 연구에서 재입원율이 39.8% 감소하였고, 응급실 방문율은 41% 감소하였다. 내, 외과, 정신과 노인환자에게 적용한 맞춤형 퇴원계획중재의 효과를 확인하는 논문을 메타 분석한 Shepperd 등(2013)의 종설에서도 재입원율 감소에 효과가

있음이 입증되었다. Costantino 등(2013)의 메디케어 환자를 대상으로 퇴원 후 지속적인 전화상담과 지지를 통한 중재가 재입원율에 미치는 효과를 확인한 결과 재입원이 실험군 9.3%, 대조군 11.5%로 차이가 있었고, 응급실방문에 있어서도 실험군 8.1%, 대조군 9.4%로 차이가 있었다. Fox (2012)등의 Acute Care for Elders(ACE) 모델에 기초한 노인 간호의 효과를 알아보는 연구에서도 기능저하의 감소, 사망률, 재입원율 감소에 효과가 있었다고 보고하였다. Bull 등(2000)의 180명의 심부전환자와 보호자를 대상으로 하여 퇴원 2주, 2달 후에 퇴원계획 중재의 효과를 보는 연구에서는 실험군에서 2주 후 입원 9.5%, 응급실 방문 8.1%로 대조군보다 조금 낮아 약간의 재입원 감소가 있었다고 보고되었다. Kossovsk(1999)는 퇴원에 대한 교육, 퇴원 시 환자와 보호자에 대한 교육, 사회서비스 상담, 식이상담, 투약 검토, 강도 높은 추후관리를 포함한 중재적 활동이 비용, 삶의 질, 재입원 예방에 효과가 있었다고 하였다. 또한 Benbassat(2000)은 재입원예방을 위해 효율적인 퇴원관리가 중요하다고 하였다.

퇴원준비도 측면에서는 Bull 등(2000)은 심부전환자를 대상으로 퇴원계획중재효과를 확인한 연구에서 실험 군에서 대조군보다 2주 후의 측정결과 자가 간호에 대해 더 잘 준비가 되었으며 자가 간호 점수가 현저하게 높았다고 하였다. 한편 Bull 등(2000)의 연구에서 병원재원기간의 감소, 만족도의 증가는 있지만 퇴원계획에서 보호자 참여와 환자의 상황통제 사이에는 유의한 관계가 없는 것으로 평가되었다. 이를 통해 전문 간호사가 아닌 신규간호사나 학생간호사도 사용할 수 있는 표준화된 PPP model 의 개발과, 재입원의 감소와 같은 장기적인 효과를 평가하는 후속 연구가 필요하다고 하였다. 또

한 Shepperd (2004) 등의 메타분석 자료에 의하면 퇴원계획은 재입원을 감소, 병원 입원기간의 단축, 건강상태의 호전, 의료비용절감면에서 영향을 고려할 때 불확실하다는 결과도 있으므로 반복연구가 필요하다.

한편 국내에서 신은영 (2002)의 ‘입원 노인환자의 사례관리프로그램 개발’ 연구에서 퇴원 후의 전화 건강 상담, 교육 상담교실, 가정간호, 전문인의 개별상담, 의료기관 정보제공 등에 대한 요구가 높은 것으로 보고되었으므로, 이러한 내용이 포함되도록 퇴원계획을 준비해야한다. 조기 퇴원하는 만성 신경 근골격계 환자를 대상으로 한 서문자 등(1996)의 연구에서 퇴원 시부터 간호제공자가 간호를 계획하고 시행하는 것이 일반적인 가정간호보다 더 효과가 있으므로, 퇴원 시 적극적 중재제공이 필요하다.

이상의 문헌고찰을 통해 볼 때 퇴원 시의 집중적인 퇴원계획 중재가 병동뿐 아니라 응급실에서 만성질환 노인환자의 퇴원 후 질환 관리효과와 간호서비스만족도를 높이고, 결과적으로 재입원 기간을 단축시키며 의료비용 절감의 효과를 볼 수 있음을 알 수 있다.

### Ⅲ. 연구의 개념적 기틀

#### 1. 연구의 개념적 기틀

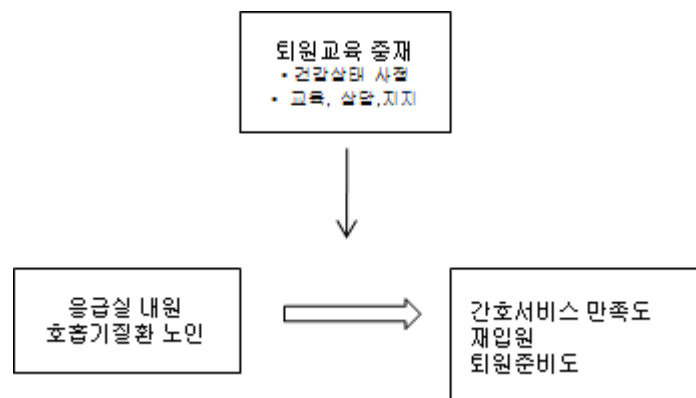


Figure 2. Conceptual Framework of the Study

만성폐쇄성폐질환과 폐렴 등 노인의 호흡기 질환은 악화와 호전을 반복하며 전체적인 건강상태, 기능과 삶의 질을 저하시키며 장애의 원인이 될 수 있다(윤성호, 2003; Almagro et al., 2012; Patel. et al., 2012). 여러 연구에서 만성폐쇄성폐질환과 폐렴은 높은 재입원을 보이고 합병증과 사망률을 높이는 것으로 나타났다(Dharmarajan et al, 2013). 특히 호흡기질환노인은 약물의 잘못된 사용 등으로 응급실로의 재입원이 높은 것으로 나타났다(Robinson, 2012).

한편, 재입원이 잦은 질환 즉 심부전, 만성폐쇄성폐질환, 폐렴을 가진 환자들에게 적용한 퇴원계획 중재가 건강상태, 간호서비스만

족도, 재입원기간의 단축, 퇴원준비도에 있어 효과가 있음이 입증되었다(Bull et al., 2000; Park et al 2013). 미국에서 개발된 퇴원계획 중재 모델 중 Bull 등(2000)이 개발한 PPP 모델은 전환기시설을 경유하지 않고 바로 집으로 퇴원하는 환자에게 적용하는 모델로 국내 의료 환경에 적용가능성이 높다. PPP모델에서는 입원 1~2일 이내에 Discharge Planning Questionnaire(DPQ)서식과 SF-36, Health Locus of Control으로 환자와 보호자의 건강상태를 사정하고, 의사, 사회복지사가 참여한 가운데 비디오를 보면서 퇴원에 따른 과정, 자가 관리 등에 대한 교육이 이루어진다. 퇴원 2주, 8주 이후에 환자의 건강상태, 간호의 지속성, 재입원, 환자와 보호자의 간호서비스만족도, 문제해결능력 그리고 퇴원준비도를 확인하고 보호자를 대상으로 퇴원계획에 대한 전화상담과 평가를 시행한다. 그러나 우리나라 응급실의 상황을 고려할 때 PPP 모델을 그대로 적용하기에는 다 학제적 접근, 포괄적 사정 등 제한점이 있다.

따라서 본 연구의 개념적 기틀은 문헌고찰과 Bull 등(2000)이 개발한 PPP 모델을 응용하여 Figure 2와 같이 구성되었다. PPP모델에서 다 학제적으로 이루어진 퇴원계획중재를 국내의 현실을 고려하여 노인전문간호사인 연구자 혼자 진행하였다. 건강상태의 사정은 PPP모델의 포괄적 사정도구 대신 문헌고찰과 연구자의 경험에 근거하여 응급실의 호흡기질환 노인환자의 건강요구사정에 필요한 정보로 구성하였다. 만성폐쇄성폐질환병기분류, 호흡곤란분류, 폐기능 측정을 추가하였으며 질환에 대한 구체적인 정보는 전자의무기록을 참고하였다. 중재에서는 교육 자료를 이용하여 개별교육, 상담과 지지를 제공하였고 결과변수는 PPP모델에서 제시한 것 중 본 연구중재와 직접적 관련이 있는 간호서비스만족도와 재입원, 퇴원준비도를

선택하였다. 퇴원준비도부분에서는 자가 관리에 필수적인 질환의 이해항목을 추가하였고 보호자도 교육, 상담, 지지에는 참여하도록 하였다. 즉, 퇴원 시 호흡기질환 노인의 건강상태 및 기능 상태를 확인하여 각 노인에게 필요한 질환에 대한 지식, 약물, 흡입제사용법, 일반적인 주의사항 및 자가 관리에 대해 퇴원교육을 실시하고, 환자와 보호자의 요구에 근거하여 적절한 상담과 지지를 하면 퇴원 후 간호서비스만족도가 높아지고, 재입원기간이 단축되며, 퇴원에 대해서도 잘 준비될 수 있을 것이다.

## 2. 연구 가설

가설 1: 실험군은 대조군보다 중재제공 후 간호서비스 만족도가 높을 것이다.

가설 3 : 실험군은 대조군보다 중재제공 후 재입원율이 낮을 것이다.

가설 3 : 실험군은 대조군보다 중재제공 후 퇴원준비도가 높을 것이다.

## IV 연구 방법

### 1. 연구 설계

본 연구는 퇴원교육중재의 효과를 규명하기 위한 유사 실험 연구로서 비동등성 대조군 전후 시차 설계(non equivalent control group pretest-posttest design)이다 (Figure 3). 실험효과의 확산을 방지하기 위하여 대조군에 속한 대상자가 모두 퇴원한 후 실험군의 사전조사가 진행되었다.

	Pretest	Posttest	Pretest	Intervention	Posttest
Control group	C1	C2			
Experimental group			E1	X	E2

C : Control Group

C1 : Demographic data, Chronic Obstructive Pulmonary Disease(COPD) classification, Dyspnea classification, Pulmonary Function Test(PFT)

C2 : Client Satisfaction Questionnaire, Readmission, Preparedness to discharge

E : Experimental Group

E1 : Demographic data, COPD classification, Dyspnea classification, PFT, Old Adults resource and services

E2 : Client Satisfaction Questionnaire, Readmission, Preparedness to discharge

X : Discharge Planning program(Education and Counseling and support)

Pretest : 1~2 days before discharge

Posttest : 4 weeks after intervention

Figure 3. Research Design

## 2. 연구 대상

본 연구가 이루어진 병원의 권역별 응급센터는 예진실, 2개의 심폐소생실, 28개 침상의 신환구역, 준중환구역, 관찰구역, 1개의 격리실로 구성되어 있는 응급실과, 12개 침상의 응급중환자실, 30개 침상의 응급병동을 갖추고 있다. 응급실을 내원하는 환자는 초진과 예진을 거쳐 건강상태, 초기진단, 예상되는 진료과정에 따라 각 파트로 배치되며 응급실체류가 6시간이상일 경우 입원으로 간주되며, 응급실체류는 3일 이내를 원칙으로 하고 있다. 진료기간이 2일 이상을 초과할 경우 병동으로 전동되거나, 타 병원으로 전원된다.

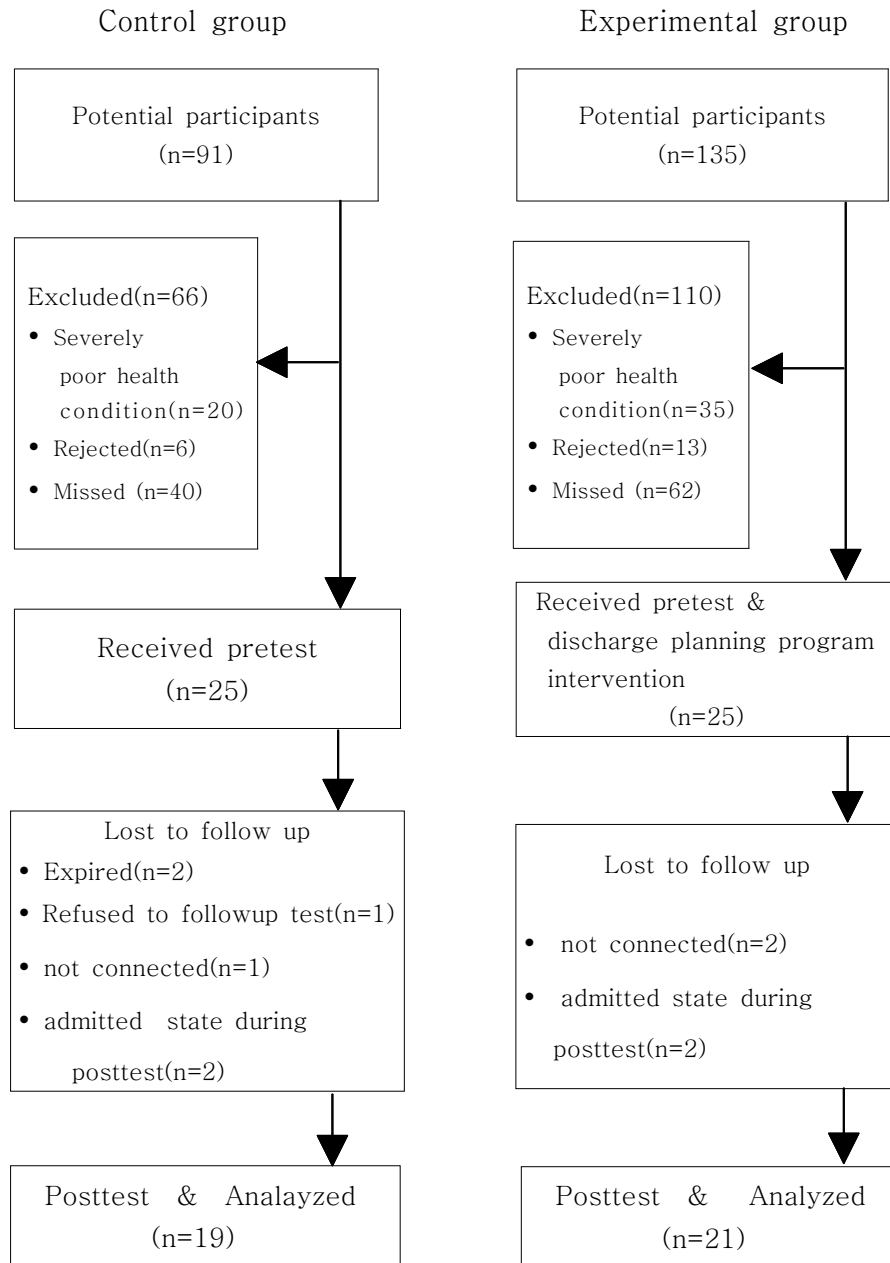
본 연구의 대상은 서울 시내 일개 3차병원의 연구자가 근무하고 있는 응급실과 응급병동에서 호흡기 질환으로 치료를 받고 자택으로 퇴원하는 65세 이상 노인환자를 대상으로 연구목적에 이해하고 연구 참여를 서면으로 동의한 자로 선정하였다. 구체적인 선정기준은 다음과 같다.

- 1) 만성폐쇄성폐질환, 폐기종, 만성기관지염, 기관지 확장증, 천식, 폐렴의 진단을 받고 응급실에서 입원치료중인 65세 이상 노인
- 2) 병동이나 타 병원으로 전원된 경우는 총 입원기간이 5일 이내인자.
- 3) 보호자의 협조가 가능한 자
- 4) 정신장애나 인지 장애가 없는 자



본 연구를 위한 표본의 크기는 cohen의 표와 G-Power(Version 3.0)에 의하여 2개 집단을 비교할 때 검정력 .8, 유의도 .05, 효과크기 0.25로 계산하였다. 전체 표본의 크기는 한 군에 17명씩 34명이면 가능하나 재입원, 연구기간동안 사망으로 인한 탈락 등을 고려하여 각 군에 25명씩 총 50명으로 하였다.

2008년 11월 21일부터 2009년 2월 11까지 중재 효과의 확산을 막기 위해 먼저 대조군의 사전조사가 이루어 진후, 2009년 2월 16일부터 2009년 5월 20일까지 실험군의 사전조사 및 중재가 이루어졌다. 대조군 자료 수집기간에 연구대상자 선정기준에 적합한 응급실내원 호흡기질환 노인은 91명이었다. 이 중 건강상태가 매우 좋지 않아 건강사정과 상담이 불가능한 경우가 20명, 건강사정과 상담을 거부한 경우가 6명, 건강사정과 상담시기를 놓친 경우가 40명이어서 사전조사를 받은 대조군 대상자는 25명이었다. 실험군 자료수집기간에 연구대상자 선정기준에 적합한 응급실내원 호흡기질환 노인은 135명이었다. 이 중 건강상태가 매우 좋지 않아 건강사정과 상담이 불가능한 경우가 35명, 건강사정과 상담을 거부한 경우가 13명, 건강사정과 상담시기를 놓친 경우가 62명이어서 25명에게 사전조사가 이루어졌다. 사전조사를 받은 대상자들 중 퇴원 4주후 사후조사에 참여한 대상자는 실험군 21명, 대조군 19명이었다. 대조군 25명 중에서 사망이 2명, 사후조사 시기까지 재입원상태 2명, 응답거부 1명, 연락두절 1명으로 총 6명이 탈락되었다. 실험군 25명 중에서는 사후조사 시기까지 재입원상태 2명, 연락두절 2명으로 총 21명이 사후조사에 참여하였다.(Figure 4).



(Data collection of control group was previously done than experimental group)

Figure 4. Flow of Participants through the Study

### 3. 응급실 호흡기질환 노인대상의 퇴원교육중재

#### 1) 교육자료 개발과정

연구자가 직접 서울시내 S대학병원에 입원하는 환자들의 호흡기 질환의 종류와 복용약물을 파악하여 노인들이 잘 이해할 수 있도록 노화에 따른 호흡기계의 생리적인 변화와 감염, 대표적인 호흡기계 질환, 약물, 각종 흡입제 사용방법, 산소요법, 호흡재활, 구강관리, 영양, 운동, 기타 환경을 포함한 호흡기감염예방법에 대하여 실험군 교육 자료를 만들어 호흡기 내과의 1명과 응급실 간호사 3명의 감수를 받았다. 교육 자료는 송미순 등(2008)의 노인 간호학, 송미순 등(2006)의 노인일차건강관리, 최명애 등(2006)의 병태생리학, 강원준 등(2005)의 호흡기학, 서문자 등(2004)의 성인간호학, 서울대병원 약제부의 약품집(2006), 각종 흡입제 사용설명서를 참고로 하여 제작되었다(부록 3).

#### 2) 응급실 호흡기질환 노인 대상자의 퇴원교육중재방법

응급실에 입원한 노인 중 대상자 선정기준에 적합한 자를 연구자가 매일 스크리닝하여 대상자를 발굴하였다. 먼저 전산을 통해 발굴된 대상자의 일반적인 정보와 환자의 건강상태, 활력징후, 진단과 치료, 약물 등에 대해 파악하였다. 대상자가 퇴원 전 1~2일 이내에 연구자가 직접 한명씩 방문하여 연구 참여의 동의를 구하였다.

퇴원교육중재는 다음과 같이 이루어졌다(Table 1). 환자의 전체적인 상태를 파악하고 설문지를 이용하여 기본정보, 사회적 지지체계에 대한 사정을 하고, 폐기능을 측정하였다. PFT결과에 따라 COPD 분류를 하였고, Dyspnea분류를 사정하였다. 시간은 대체로

각 각 5분정도 소요되어 총 15~20분정도 소요되었다. 이후 개별교육과 상담을 실시하였다.

개별교육에는 대표적인 호흡기질환의 원인, 증상이 포함되었고, 호흡기질환에 사용되는 약물복용법, 흡입제 사용법, 부작용, 산소요법, 영양, 운동, 주의사항 등이 포함되었다. 호흡기질환 노인이 자신의 질환에 대해 잘 알고, 처방된 약물의 복용법과 흡입제 사용법, 식이, 운동, 주의사항 등에 잘 알면 퇴원 후 더 효과적으로 자가 관리를 할 수 있기 때문이다(김애경, 2001; 김순희, 2002).

상담 시에는 실험군 노인의 건강상태와 기능 및 사회적 지지체에 대한 사정을 근거로 퇴원 후에 누구와 살 것인지, 어떻게 자가 관리를 할 것인지, 보호자가 있다면 어떻게 감독하고 도움을 줄 것인지 확인하였다. 일반적인 환경관리, 응급상황 시 대처 방법, 문의 및 방문을 위해 이용할 수 있는 지역사회 의료기관에 대해서도 의논하였다. 퇴원 후 추후관리에 대한 노인 및 보호자의 질문에 대한 답변도 포함되었다.

소요시간은 질환과 약물에 대한 설명 10~20분, 호흡재활 10~20분, 영양, 물마시기, 손 씻기, 구강관리, 기타환경을 포함한 호흡기 질환예방교육 및 상담 20~30분 이상 등으로 총 40~70분이 소요되었다.

중재를 통해 노인이 스스로 질환과 약물의 효능, 부작용, 흡입제 사용법에 대해 잘 이해하도록 하였고, 호흡재활에 대한 교육 시에는 연구자가 직접 시범을 보이고 따라하도록 하였다. 잘 따라하지 못하는 대상자의 경우 정확하게 할 때까지 반복해서 연습을 하도록 하였다. 보호자들도 적극적으로 교육과 상담에 참여하도록 하였으며 대체적으로 적극적으로 응해 주었다.

또한 전 과정에서 대상자들이 자유롭게 질문하도록 하였는데 “홍통이란 무엇인가?”, 응급상황 시 대처요령, 음식, 헬스, 운동, 응급실의 전원시스템에 대한 불안(조기퇴원), 등 여러 가지 주제에 대해 질문하였고 이에 대해 연구자가 아는 범위 내에서 성실하게 대답해주었다. 특히 호흡곤란으로 인한 응급상황 시의 대처요령과 의료진 방문과 응급실방문에 대해 반복적으로 강조하여 설명해 주었다.

사정과 교육상담 등 중재에 소요된 총 시간이 대상자별 1시간 이상이어서 노인환자들이 집중하기 어려운 점을 고려하여 대상자들이나 보호자의 요구가 있을 경우 상황에 따라 잠시 쉬었다 하거나 2~3회 나누어 제공하여 호응도를 높였다.

Table 1. Program Contents

Discharge Planning	Intervention Contents	Instruments	Time
Assessment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulmonary functional classification</li> <li>• Social support system</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COPD Classification<sup>①</sup></li> <li>• Dypnea Classification<sup>①</sup></li> <li>• PFT<sup>①</sup></li> <li>• OARS<sup>②</sup></li> </ul>	15-20 min.
Education	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drug • Inhaler</li> <li>• Nutrition</li> <li>• Exercise</li> <li>• Self-care</li> <li>• Prevention method for infection</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Education materials<sup>③</sup></li> </ul>	20-40 min.
Counseling	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Community resource</li> <li>• Emergency coping method</li> <li>• Answer to individual question</li> </ul>		20-30 min.

① Instruments for pulmonary functional classification: Appendix 2.

② Social support system : Appendix 2.

③ Education materials for patients with pulmonary disease : Appendix 3.

## 4. 연구 도구

### 1) 대상자의 일반 특성 및 건강관련 특성

인구 사회적 특성으로는 성별, 연령, 학력, 종교, 직업 유무, 경제 정도를 측정하였고, 건강관련요소로서 만성질환, 호흡기질환 과거력과 결핵이환유무, 흡연경력, 약물복용을 조사하였다. 본 연구에서 두 군 간의 동질성을 확보하기 위하여 폐 건강상태를 측정하였다. 이를 위해 Jardins(2006)가 만성폐쇄성폐질환을 분류에 사용한 도구인 COPD병기분류(COPD In Guidelines Pocketcard: Managing chronic obstructive pulmonary disease, Baltimore, 2004, Version 4.0, International Guidelines)를 이용하였다. 호흡곤란정도를 알아보기 위해서는 뉴욕 심장협회의 분류체계인 Dyspnea 분류체계(2002년 Heart Failure Society of America Inc.)를 이용하였으며 간편 폐기능 검사기계(모델명: MS 01, 물품명: micro spirometer)로 폐기능 상태를 측정하였다(부록 2).

### 2) 간호서비스 만족도

1983년 건강과 관련된 서비스이용, 치료결과 사이의 만족도를 정확히 측정하기 위하여 Pascoe & Attkisson이 개발한 Client satisfaction questionnaire(CSQ8)로 측정하였다. 본 연구에서는 서울대학교 노인건강증진팀에서 복지관 노인에게 제공한 하하 프로그램에서 사용된 서비스만족도문항을 이용하였다(김선호 등, 2011). 총 8 문항으로 구성되어 있으며 각 문항은 4점 척도로 되어 있고 문항 중 점수가 높을수록 만족도가 높음을 의미한다. 문항은 서비스의 질, 서비스요구도, 서비스의 충족여부, 다른 사람에게 권유여부, 서비

스의 양, 서비스의 효과, 서비스에 대한 전체적인 만족여부, 다른 질환에도 이 서비스를 받고 싶은지 여부 등이 포함되었다(Pascoe & Attiksson, 1983). 도구의 신뢰도는 Bull 등(2000)의 연구에서 Cronbach's  $\alpha$  가 .95 였으며 본 연구에서는 Cronbach's  $\alpha$  .905였다.

### 3) 재입원을

퇴원 후 4주 이내에 병, 의원 등 의료기관에 다시 입원(Bull et al., 2000)한 횟수와 의료기관 방문시기로 평가하였고, 의료기관의 재원이용경로를 확인하였다.

### 4) 퇴원준비도

퇴원 4주후에 자신이 퇴원 후에 퇴원 준비가 얼마나 잘되었는지 돌아보며 퇴원 준비에 대한 상태를 묻는 질문에 0-100점으로 구성된 시각적 상사척도 Visual analogue scale(VAS)로 자유롭게 응답하도록 하였다. 질문은 질환에 대해 얼마나 잘 이해하게 되었는지와 자가 관리를 얼마나 잘 할 수 있었는지 총2문항으로 구성되었다.(Bull et al., 2000).

### 5) Older Adults Resource and Services(OARS)

노인이 얼마나 사회적 지지를 받고 있는지를 측정하는 것으로 실험군 노인의 중재과정에서 측정하였다. Pfeiffer(1975)에 의해 개발된 사회적 자원, 경제적 자원, 정신건강, 신체적 건강, 자가 관리역량 측면의 다양한 차원에서 노인을 평가하는 도구 중 사회적 자원을 평가하는 부분만을 발췌된 도구로 분당서울대병원에서 노인포괄평



가를 위해 사용하는 도구를 이용하였다(Pfeiffer, 1975).

## 5. 자료수집 절차

본 연구는 대상자 선별, 사전조사와 중재, 사후조사 모두 연구자인 간호사 혼자서 진행하였다. 대상자가 많지 않았고 중재의 질, 교육내용에 있어서 동질성을 유지하는 것이 더 좋기 때문이었다.

### 1) 예비조사

중재를 위해 준비한 연구도구와 교육 자료를 이용하여 1명의 폐렴이 동반된 만성폐쇄성폐질환 환자에게 우선 적용하였다. 전자의무기록을 통해 환자의 치료과정과 약물 등을 파악한 후 연구목적을 설명하고 동의를 구한 후, 기본정보사정, 교육, 상담을 실시하였다. 대상자는 적극적으로 교육을 받고 상담에 동참하였으며 당초 예상했던 것보다 더 많은 시간이 소요되었다. 질문응대에 20~30분, 상담에 20분 이상 필요하였다. 교육 자료는 비교적 잘 이해하였고, 교육내용을 포함한 중재에 전반적으로 만족하다고 하였다. 그러나 호흡기질환 노인의 폐 건강상태를 좀 더 과학적인 방법으로 측정하는 도구가 필요하다고 생각되어 Chronic Obstructive Pulmonary Disease(COPD)병기분류, Dyspnea분류체계, Pulmonary Function Test(PFT)를 추가하였다.

## 2) 본 연구

S 대병원 응급센터 간호과장님과 호흡기계 담당전문의의 허락을 받고, 응급실과 응급병동에 입원하는 환자를 매일 스크리닝하여 선정 기준에 맞는 연구대상자를 발굴하였다. 매일 전산을 통해 대상자의 활력징후, 진단 및 치료 진행상태 등을 파악하고 연구자가 직접 대상자를 방문하여 서면으로 동의서를 받은 후 연구를 진행하였다.

중재효과의 확산을 막기 위해 2008년 11월 21일부터 2009년 2월 11일까지 2개월20일에 걸쳐 먼저 대조군 25명에 대한 사전조사를 실시하였다. 퇴원한 대조군 노인에게는 퇴원 4주후에 전화로 사후조사를 하였다. 대조군이 모두 퇴원한 이후 2009년 2월 16일부터 2009년 5월27일까지 실험군 노인에 대한 사전조사를 하고 퇴원교육중재를 제공하였다. 실험군 노인에게도 퇴원 4주후에 사후조사를 시행하였다.

대조군 사전 조사는 나이, 성별, 학력, 종교, 직업, 경제정도, 키, 몸무게, 흡연경력, 결핵 등 호흡기질환 유무, 진단명, 약물 등의 인구사회적 조사 및 건강관련조사와 호흡기질환 평가를 위해 COPD병기 분류, Dyspnea 분류, PFT 결과에 따른 사정을 하였다.

실험군 사전조사는 나이, 성별, 학력, 종교, 직업, 경제정도, 키, 몸무게 흡연경력, 결핵 등 호흡기질환 유무, 진단명, 약물 등의 인구사회적 조사 및 건강관련 조사와 OARS로 사회적지지 체계에 대한 사정을 시행하였다. 퇴원 전에 각 개인의 사정결과를 근거로 연구자가 만든 호흡기질환자용 교육 자료를 이용하여 각 개인에게 맞는 맞춤형 개별교육을 하고 상담을 하였다. 교육 자료에는 연구자의 이름과 전화번호를 적고 각 대상자들에게 필요한 정보들을 추가로 적

어 퇴원 후 집에서 교육받은 내용들을 실천하는 데 유용하게 사용하도록 주었으며 궁금한 것이 있거나 상담이 필요하다면 언제든지 연구자에게 전화할 수 있도록 하였다. 사후조사이후 개인적으로 몇몇 환자들이 20회 정도 개별적인 상담을 요청해 와 연구자에게 조언을 구하였다. 대조군과 실험군 모두 퇴원 4주후에 사후조사가 이루어졌는데 간호서비스만족도, 재입원율, 퇴원준비도에 대해 측정하였다. 퇴원 4주 후 재입원 횟수 및 시기, 방문경로를 파악하여 재입원에 대해 측정하였으며, 질환에 대한 이해와 자가 관리가 얼마나 준비되어 있었는지 대해 퇴원준비도를 측정했다. 대조군과 실험군 모두 사후 조사는 연구자 자신이 직접 전화를 하여 조사하였다. 특히 실험군에게는 교육받은 내용을 얼마나 자주 어느 정도 적용하였는지도 확인하였다.

## 6. 자료 분석 방법

수집된 자료는 SPSS for windows(version 17.0)를 이용하여 다음과 같이 분석 하였다.

1) 두 군의 인구 사회적 특성의 동질성검정을 위해 Pearson's chi-square test, Fisher's exact test, Global chi-square test를 사용하였다. 흡연경력, 결핵 과거력 유무의 검증을 위해 Pearson's chi-square test 를 이용하였으며 흡연경력은 정규분포하지 않아 Wilcoxon rank sum test 를 이용하였다. 두 군 간의 COPD병기분류, 호흡 곤란 단계, 폐기능검사 동질성검증을 위해 Global chi-square test를 이용하였으며, 진단명 갯수는 independent sample t-test를, 폐질환 진단명간 특성은 Global chi-square test로, 복용 약물의 두 집단의 사전 동질성 검증을 위해서는 independent sample t-test를 이용하여 분석하였다.

2) 가설 검증을 위하여 간호서비스만족도는 Shapiro-wilk test로 정규분포를 확인한 후 정규성이 만족되어 independent sample t-test를 이용하여 분석하였다. 재입원율은 chi-square test로, 퇴원 준비도는 Shapiro-wilk test로 정규성 검증을 하였으나 정규분포하지 않아 비 모수 검정인 Wilcoxon rank sum test를 이용하여 가설 검증하였다.

3) 측정도구의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  Coefficient로 검정하였다.

4) 가설검정은 유의수준 5% ( $\alpha=0.05$ )에서 실시하였다

## V 연구 결과

### 1. 동질성 검정

#### 1) 인구 사회적 특성

두 집단의 성별, 연령, 교육수준, 종교, 직업, 경제적 상태 등 인구 사회적

특성은 통계적으로 유의한 차이 없이 동질하였다( Table 2 ).

성별은 남성이 대조군에서 20명(80%), 실험군에서 22명(88%)으로 우세하였고 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 두 군의 연령분포에서도 대조군 평균 연령이  $70.72 \pm 6.79$ 세, 실험군이  $74.24 \pm 8.03$ 세로 유의한 차이가 없었다. 학력은 두군 모두 중등 교육을 받은 경우가 많았고, 직업은 대조군의 88% 실험군의 80%가 없었다. 경제상태에서도 대조군이 중정도가 68%, 실험군이 중정도가 60%이었으며 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

Table 2. Homogeneity Test for Sociodemographic Characteristics of the Subjects between Control and Experimental Groups.

Charactreistics		Control group (N=25) N(%)	Experimental group (N=25) N(%)	<i>t or X<sup>2</sup></i>	<i>p</i>
Gender	Male	20 (80)	22 (88)	0.60	0.44
	Female	5 (20)	3 (12)		
Age (Year)	< 69	12 (48)	8 (32)	4.60	0.10
	70-79	11 (44)	9 (36)		
	>80	2 (8)	8 (32)	-1.67	0.101
	mean± SD	70.72±6.79	74.24±8.03		
Education	Elimentary	5 (20)	10 (40)	2.42	0.298
	Midle+High	14 (56)	10 (40)		
	Above college	6 (24)	5 (20)		
Religion	Christian + Catholic	9 (36)	6 (24)	4.08	0.13
	Buddhist	9 (36)	5 (20)		
	None	7 (28)	14 (56)		
Occupation	Yes	3 (12)	5 (20)	0.60	0.44
	No	22 (88)	20 (80)		
Perceived economic status	high	2 (8)	0 (0)	3.32	0.19
	middle	17 (68)	15 (60)		
	low	5 (20)	1 (4)		

## 2) 건강관련 특성

두 집단의 건강관련특성의 사전 동질성검증결과 보유만성질환 갯수와 약물특성에서 유의한 차이를 보여 동질하지 않았으나 다른 모든 특성에서는 통계적으로 유한 차이가 없었다(Table 3). 건강관련 습관과 관련된 항목에서 키, 몸무게, 흡연경력이 통계적으로 유의한 차이가 없이 동질하였다. 두군 모두 흡연량과 기간에 있어 동질하였고 오랜기간동안 많은 흡연이 질병에 영향을 미쳤음을 알 수 있었다. 결핵이환 유무에 있어서도 동질하였으며 두군 모두 40%이상 결핵에 이환경험이 있었다. 두 집단의 폐건강상태를 평가하기 위해 실시한 COPD병기분류, Dyspnea 분류, Pulmonary function test(PFT)의 사전 동질성 검증 결과 통계적으로 유의한 차이가 없이 동질하였다. 두 집단의 COPD병기 분류에서는 실험군 중증이상 이 84%, 대조군 중증이상 이 48%로 실험군대상자들의 중증도가 대조군보다 높았으나 통계적으로는 유의한 차이가 없었고, Dyspnea 분류에서도 실험군 Class 3 이상이 52%, 대조군 Class 3 이상이 64%로 통계적으로 유의한 차이가 없이 동질하였다. 폐기능검사 (PFT)에서는 실험군의 경우 심한정도 이상이 24%, 대조군 심한정도 이상이 36%로 통계상 유의한 차이 없이 동질하였다. 즉 두 군 모두 폐건강상태가 좋지 않은 대상자가 많았다. 그러나 두 집단이 각기 보유한 만성질환의 갯수는 실험군 평균 3.88개, 대조군은 평균 3.12개로 유의한 차이가 있었다. 즉 실험군은 대조군보다 보유만성 질환이 많았다.

두 집단의 폐질환특성에 차이가 있는지 확인하기 위하여 환자를 4개 그룹 나누었다.

Group 1: COPD 진단 받은 환자

Group 2: Pneumonia 진단 받은 환자

Group 3: COPD, Pneumonia 동시에 진단 받은 환자.

Group 4: COPD, Pneumonia 가 아닌 기타 진단명

이 범주를 토대로 두 집단의 폐질환특성 사전 동질성을 검증한 결과 대조군보다

실험군이 만성폐쇄성폐질환자도 더 많았고, 만성폐쇄성폐질환과 폐렴이 동반되어 있는 경우도 더 많았으나 통계적으로는 유의한 차이 없이 동질하였다. 그러나 약물 갯수의 사전 동질성을 검증한 결과 실험군의 복용 약은 평균 5.87개, 대조군은 평균 4.32개로, 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉 실험군은 복용하고 있는 약물도 더 많은 것으로 나타나 약물특성은 두 군이 동질하지 않았다.



Table 3. Homogeneity Test for Characteristics related to Pulmonary Disease between Control and Experimental Groups

characteristics		Experimental group (n=25) Mean $\pm$ SD N(%)	Control group (n=25) Mean $\pm$ SD N(%)	t or Z	$X^2$	p
Height(Cm)		164.51 $\pm$ 6.30	164.59 $\pm$ 8.87	-0.03		0.97
Weight(Kg)		54.95 $\pm$ 13.37	56.75 $\pm$ 7.47	-0.58		0.57
Amount of smoking(pack/day)		1.30 $\pm$ 1.12	1.55 $\pm$ 1.28	-0.51		0.61
Duration of smoking(year)		30.12 $\pm$ 20.67	26.83 $\pm$ 17.67	0.60		0.55
Tuberculosis	Yes	10 (40)	13 (52)		2.01	0.37
	No	15 (60)	12 (48)			
COPD classification (stage)	0	1 (4)	0 (0)		5.20	0.27
	1	0 (0)	2 (8)			
	2	2 (8)	3 (12)			
	3	10 (40)	4 (16)			
	4	11 (44)	8 (32)			
Dyspnea classification	class1	3 (12)	1 (4)		2.91	0.41
	class2	9 (36)	4 (16)			
	class3	9 (36)	11 (44)			
	class4	4 (16)	5 (20)			
Pulmonary Function Test	Very severe	1 (4)	3 (12)		5.01	0.17
	severe	5 (20)	6 (24)			
	moderate	17 (68)	6 (24)			
	mild	2 (8)	2 (8)			
Number of Chronic Disease		3.88 $\pm$ 1.20	3.12 $\pm$ 1.17	-2.27		0.03
Type of Chronic Disease	COPD	11 (44)	7 (28)		3.04	0.39
	Pneumona	4 (16)	7 (28)			
	COPD	7 (28)	5 (20)			
	+Pneumona					
	Other diagnosis	3 (12)	6 (24)			
Number of drug		5.87 $\pm$ 2.96	4.32 $\pm$ 1.60	-2.16		0.04

## 2. 실험군 사회적 지지체계 및 자원요구도(OARS)

사회적지지정도가 호흡기질환 노인 스스로 자신의 질병을 관리하는 데 영향을 미칠 것을 고려하여 중재를 받는 실험군의 자료만 수집하여 중재에 활용하였다. 사회적 지지체계를 알아보기 위하여 5단계로 평가되는 설문지로 측정한 결과 매우 좋은 사회적 자원을 가진 경우가 44%, 좋은 사회적 자원을 가진 경우가 6%, 약간의 사회적 결핍이 7%, 중간정도가 4%, 심한 사회적 결핍이 8%로, 60%가 비교적 좋은 사회적 지지를 받고 있음에 반해 나머지 40%는 여전히 사회적 지지가 더 필요한 상태에 있음을 알 수 있었다(Table 4).

Table 4. Level of Social Support System of The Experimental Group

(N=25)

stage	n(%)
1st stage( excellent social support system )	11(44)
2nd stage( good social support system )	4(16)
3rd stage( fair social support system )	7(28)
4th stage( poor social support system )	1(4)
5th stage( very poor social support system )	2(8)

### 3. 연구 가설 검증

가설 1 : 실험군은 대조군보다 중재제공 후 간호서비스만족도가 높을 것이다.

중재제공 후 퇴원계획중재에 참여한 실험군 노인은 참여하지 않은 대조군 노인보다 간호서비스 만족도가 유의하게 높았다. 간호서비스만족도 각 항목 중 원했던 서비스 제공, 충분한 서비스를 받았는지, 전체적으로 서비스에 만족하는지, 다른 질환에도 서비스를 받고 싶은가 등은 세부 항목에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났고, 만족도 총점도 실험군 노인이 평균 24.76점, 대조군 노인이 20.42점으로 중재의 효과가 검증되었다(Table 5).

Table 5. Comparison of Client Satisfaction between Experimental and Control Groups

Items of satisfaction of nursing service	Experimental group (n=21)	Control group (n=19)	t	p
	Mean $\pm$ SD	Mean $\pm$ SD		
Quality of service	3.190 $\pm$ 0.873	2.684 $\pm$ 0.749	-1.958	.058
Wanted service	3.190 $\pm$ 0.750	2.474 $\pm$ 0.697	-3.122	.003*
Sufficiency of service	2.810 $\pm$ 0.814	2.053 $\pm$ 0.848	-2.880	.007*
Recommendation to other patient	3.143 $\pm$ 0.727	2.684 $\pm$ 0.478	-2.331	.025*
Quantity of service	3.048 $\pm$ 0.865	2.579 $\pm$ 0.838	-1.737	.090
Effect of service	2.905 $\pm$ 0.768	2.579 $\pm$ 0.692	-1.403	.169
Overall satisfaction	3.381 $\pm$ 0.590	2.737 $\pm$ 0.653	-3.278	.002*
Request for other disease	3.095 $\pm$ 0.768	2.632 $\pm$ 0.597	-2.114	.041*
Total	24.762 $\pm$ 4.549	20.421 $\pm$ 4.234	-3.114	0.003*

\*P<0.05

가설 2 : 실험군은 대조군보다 중재제공 후 재입원율이 낮을 것이다.

실험군과 대조군의 4주 이내 재입원율은 각 각 26%, 43%였으며 대조군이 조금 더 재입원이 많았으나 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않아 가설 2는 기각되었다(Table 6 ).

Table 6. Comparison of Readmission Rate between Experimental and Control Groups

Characteristics	Experimental group (n=23) n(%)	Control group (n=21) n(%)	$\chi^2$	<i>p</i>
Readmitted	6 (26)	9 (43)	1.37	0.24
Not readmitted	17 (74)	12 (57)		

Table 7. Comparison of Type and Time of Revisit to Medical Facility between Experimental and Control Groups

Characteristics		Experimental group (n=23) N(%)	Control group (n=21) N(%)
Type of facility	Clinic	1(4.3)	2(9.5)
	Emergency room	4(17.4)	5(28.3)
	others	1(4.3)	2(9.5)
Time of revisit	within 1 week	2(8.7)	5(28.3)
	within 2 weeks	1(4.3)	2(9.5)
	within 3 weeks	2(8.7)	0(0)
	within 4 weeks	1(4.3)	2(9.5)

대조군 21명 중 1주 이내에 입원한 자는 5명으로 모두 응급실을 통해 입원하였고, 예정 없이 2주 이내에 외래를 방문한 사람이 2명, 4주 이내에 의원을 방문한 사람이 2명이었다(Table 6). 실험군 23명

중 1주 이내에 응급실을 방문한 사람이 2명, 의원을 방문한 사람이 1명, 3주 이내에 응급실을 방문한 사람이 1명, 병원을 방문한 사람이 1명, 4주 이내에 병원을 방문한 사람이 1명이었다( Table 7). 4주 후 면담 시기까지 대조군과 실험군 모두 각각 2명씩 재입원상태였으며 1주 이내에 응급실을 통해 재입원한 경우였다. 재입원 횟수는 대조군과 실험군 모두 재입원이 일회씩 이루어졌다.

가설 3 : 실험군은 대조군보다 실험처치 후 퇴원준비도가 높을 것이다.

퇴원준비도의 2개 항목 중 “질환에 대한 이해” 는 실험군과 대조군 사이에 통계적으로 유의한 차이가 없었다. 반면 “자가 간호”항목에서는 실험군이 평균 68.75점으로, 대조군 45.0보다 높았고 통계적으로 유의한 차이가 있어 가설 3은 부분적으로 지지되었다(Table 8).

Table 8. Comparison of Preparedness to Discharge between Experimental and Control Groups

Preparedness to discharge	Experimental group (n=21)	Control group (n=19)	Z	p
	Mean ± SD	Mean ± SD		
Understanding about disease	68.75±26.65	51.5±36.02	-1.526	0.127
Self care	68.75±27.62	45.0±36.49	-2.125*	0.034

\*P<0.05

## VII 논의

본 연구에서 호흡기질환 노인에게 개별적인 사정과 사정결과에 따른 개별상담과 교육으로 구성된 퇴원교육중재를 적용한 결과 퇴원 4주후에 간호서비스만족도와 퇴원준비도의 자가 관리에 대한 부분에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 반면 재입원율과 질환에 대한 이해 부분의 퇴원준비도에서는 유의한 차이를 나타내지 못하였다.

본 연구에 참여한 노인들의 간호서비스 만족이 컸던 것은 Naylor 등(2003), Bull등(2000), Preyde 등(2009), Shepperd 등(2004, 2013)이 퇴원계획중재를 적용한 여러 선행연구결과와 유사하다. 특히 사회적지지가 부족한 노인환자들도 있어 간호사인 연구자의 관심과 정보제공자체를 고맙게 여기는 경우가 많았다. 그러나 연구자가 간호사로 근무하는 응급실에서 자료수집이 이루어져 환자나 보호자가 심리적으로 더 친밀감을 가지고 대하였을 것 같고 이것이 결과의 편중으로 작용했을 수도 있다고 생각된다. 실험군 노인과 가족들의 반응은 퇴원이후 4주째 추후 사후조사에서도 매우 긍정적으로 고맙고 꼭 필요하다고 표현하였고 중재이후에도 개인적으로 상담을 요청해 오기도 하여 퇴원계획 중재와 퇴원 후 추후관리에 대한 요구가 매우 큼을 알 수 있었다.

간호서비스 만족과 함께 자가 관리면의 퇴원준비도에서도 유의한 효과가 나타났다. 이러한 결과는 Bull 등(2000)이 심부전환자를 대상으로 퇴원계획중재효과를 확인하는 연구에서 중재가 심부전환자 자가 간호에 영향을 주었던 것과 유사하였다. 이는 퇴원교육중재가 노인환자들이 퇴원 후 호흡재활을 비롯한 감염예방을 위한 자가

간호 활동에 도움이 되었던 것으로 생각된다. 구체적으로 실험군 노인들은 퇴원 4주후 사후조사 시에 “호흡재활 열심히 하고 있다”라고 응답한 노인들이 여럿 있었다. 물론 잊어버려서 못했다고 응답한 노인들도 몇몇 있었는데, 대부분 어느 정도 교육받은 대로 하려고 노력했으나 열심히 하지는 못하였다고 응답하였다. 본 연구에서는 자가 관리측면에서 노인환자에게 있어 중요한 부분인 사회적 지지체계를 조사하여 중재에 활용하였다. 그러나 자료수집이 중재가 이루어지는 실험군에서만 이루어지고 대조군에서 이루어지지 않아 두군간에 동질성검정을 할 수 없었던 제한점이 있다. 실험군에서 재입원한 노인의 경우 사회적 지지체계 분류 중 사회적 지지가 매우 좋은 1단계가 3명, 사회적지지가 좋음인 2단계가 2명, 약간의 결핍이 있는 3단계가 2명으로 나타났고, 재입원하지 않은 노인의 경우 1단계가 8명, 2단계가 2명, 3단계가 5명, 사회적 지지가 부족한 4단계가 1명, 사회적 지지가 매우 부족한 5단계가 2명으로 나타나 사회적 지지가 자가 관리에 크게 영향을 주었는지 잘 알 수 없었다.

재입원율은 실험군에서 대조군보다 조금 낮았지만 통계적으로 유의하지 않았다. 이러한 결과는 Fox 등(2012)이 퇴원계획중재 모델 중 ACE model에 근거하여 급성기 노인환자 간호의 효과를 확인한 결과 재입원감소의 효과가 있었다고 한 것과는 차이가 있었다. Shepperd 등이 2013년 내 외과 정신과병동 노인환자를 대상으로 맞춤형 퇴원계획중재를 적용한 연구에서도 재입원율 감소가 있었다고 하여 본 연구와는 차이가 있었다. Costantino 등(2013)이 메디케어 환자를 대상으로 퇴원 후 지속적인 전화 상담과 지지를 통한 중재를 제공한 후 재입원율에 미치는 효과에 대해 알아본 연구에서도 중재를 적용한 실험군에서 재입원율 감소와 응급실 방문감소가 확



연함을 볼 수 있다. 본 연구에서 퇴원교육중재의 가장 중요한 목표로 기대했던 재입원율에서 유의한 차이가 없었던 데는 여러 가지 요인이 있었다고 생각된다. 퇴원 후 사후조사가 이루어지는 4주 이전에 노인환자들과 전혀 접촉이 없었고 교육내용을 잊어버려 적용치 못한 점이 중요한 요인이었을 것 같다. 기억력 감소로 자가 간호를 정확하게 수행하지 못한 노인을 고려하여 Naylor(1999)와같이 퇴원직후, 3일 이내, 1주일이내, 2주 이내, 3주 이내 추후관리를 통해 교육내용을 실천하도록 격려했다면 중재효과를 높일 수 있었을 것 같다. 또 다른 이유는 질환자체의 특성으로 판단된다. 이은환(2010) 등의 서울시 대학병원 퇴원환자의 퇴원요인분석에서 폐렴이 28이내 재입원 1위로 나타났으며, Burke 등(2013)의 재입원감소를 위한 중재 연구에서도 30일 이내 재입원하는 질환 중 만성폐쇄성폐질환이 2위, 폐렴이 3위로 나타났다. Jencks(2009)의 메디케어 환자의 재입원 연구에서 폐렴, 만성폐쇄성폐질환의 재입원의 가능성이 큰 점, McHugh(2013)등의 30일 이내 재입원 중 폐렴이 3위로 나타나고, Almagro(2012)등의 연구에서 만성폐쇄성폐질환의 급성악화와 합병증으로 인해 재입원율이 많다고 보고 한 것과 같다. 김앵도(2002)와 Patel (2012)등의 연구에서는 만성폐쇄성폐질환은 삶의 질을 떨어뜨리고 사망률을 높이는 주요요인이라고 하였다. 즉, 상기의 여러 연구결과와 같이 재발가능성이 높고, 악화가 반복되는 호흡기질환자체의 심각성으로 퇴원계획중재의 효과를 확인하기에 다소 제한점이 있었던 것으로 생각된다. 실제로 재입원한 대상자들이 모두 COPD와 폐렴이 동반된 진단명을 포함하고 있었고, COPD 분류 중 거의 모두가 4기에 해당하였으며 PFT 분류에서도 대다수가 심한정도 이상이었다. 사후조사 시까지 재입원상태에 있던 대상자들은 심부전,

폐성심질환과 같이 복합적인 질환을 가지고 있었다. 다른 한 가지 계절적인 요인으로 자료수집이 11월말부터 5월에 걸쳐 이루어져 상기도 감염 위험이 큰 시기이어서 연구시점이 재입원율에 영향을 미쳤을 가능성도 있다. 또한 심부전환자를 대상으로 한 Bull 등(2000)의 연구나, 진단명 기준 환자군을 대상으로 한 Naylor(1999) 등의 재입원에 관한 선행연구처럼 측정 시점을 4주 8주, 12주로 기간을 늘려 여러 차례 측정하였다면 유의한 차이를 확인할 수도 있었을 것으로 생각된다. 그러나 두군 간의 사전 동질성검정에서 실험군 노인의 경우 만성질환이 더 많고 복잡하였으며 복용약물 갯수도 더 많은 것으로 나타나 통계적으로 유의한 차이를 보이지는 못하였지만 중재의 효과가 전혀 없었다고 보기는 어려울 것 같다.

퇴원준비도의 질환의 이해에 대한 부분에서 유의한 차이가 없었던 것은 교육 자료와 교육방법의 문제점으로 생각된다. 대상자인 노인의 특성을 고려한 읽기의 용이성, 글씨의 크기, 그림활용 등도 고려되었으면 좋았을 것이다. 교육 내용을 좀 더 쉽고 간단한 용어로 수정하고, 그림이 곁들여진 시청각자료를 이용하여 이해도를 확인하며 반복 교육을 하였다라면 교육내용의 이해도를 좀 더 높일 수 있었을 것 같다. 또한 퇴원준비도의 질환에 대한 이해를 측정하는 도구의 문제점을 들 수 있겠다. 즉 구체적인 지식에 대해 항목으로 묻지 않아 평가가 정확히 이루어지지 못한 것으로 생각된다.

본 연구의 결과 변수 중 간호서비스만족도와 퇴원준비도 등은 제공된 중재와 직접적 관련성이 부족하였을 수도 있다. 교육내용과 직접적 연관성이 있는 결과변수로 측정하였다면 중재의 효과를 확인할 수 있었을 것으로 생각된다.

한편 한명에게 중재를 위해 소요되었던 시간은 총 95~165분이

었다. 대상자 발굴을 위해 응급실환자대장을 스크린하고 선정된 대상자의 전자의무기록을 확인하는 과정에 10~15분, 건강사정, 중재와 교육, 상담, 지지를 위해 55~90분, 사후조사를 위한 전화방문과 상담을 위해 30~60분등이 소요되었다. 따라서 응급실에 내원한 호흡기질환 노인의 퇴원교육 및 관리를 위해 이에 소요되는 추가인력 배치가 없이는 시행되기 어려운 측면이 있다. 특히 교육내용의 전문성 등을 생각하면 전담노인전문간호사의 배치 등 정책과 인력적 자원이 필요할 것으로 생각된다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 연구자 혼자 연구를 진행한 점이다. 교육내용의 일관성 유지를 통해 관찰자간 신뢰도를 유지한 점은 좋았으나 중재자와 측정자가 동일하여 자료수집결과에 영향을 줄 수도 있을 것으로 생각된다. 둘째, 퇴원교육중재의 중요 효과인 재입원을 감소를 확인하기에는 표본수가 너무 부족하고 관찰시기가 짧았다. 셋째, 실험군 노인의 중증도가 대조군보다 높고 만성질환과 복용약물 갯수도 많아 두 군 간에 동질성이 확보되지 못한 것이다. 넷째, 실험군에서만 사회적지지 정도가 측정되어 두 군 간에 동질성검정을 할 수 없었다.

상기한 여러 가지 제한점에도 불구하고 응급실에 입원한 노인환자에게 적용한 퇴원교육중재가 재입원을 줄이지는 못했지만 간호서비스만족과 자가 관리에 효과가 있었음이 입증되었다. 따라서 본 연구에서의 제한점을 보완하고 재입원이 많은 호흡기질환 노인의 요구에 근거하여 정확하고 개별적인 사정과 효과적인 적용이 가능한 퇴원교육중재 프로토콜을 개발하여 적용하는 반복연구가 필요하다. 또한 이러한 퇴원교육중재를 담당할 수 있는 전담노인전문간호사를 배치하여 지속적으로 대상자를 발굴하고 적용한다면 간호서비

스만족은 물론, 자신의 질병에 대한 이해 및 자가 관리능력 향상을 통한 재입원을 감소, 의료비절감의 효과를 볼 수 있을 것으로 기대한다.

## VIII 결론 및 제언

본 연구는 응급실과 응급병동에 입원한 노인의 호흡기질환 관리를 위해 간호사가 제공한 퇴원교육중재가 간호서비스만족도, 재입원율, 퇴원준비도에 미치는 효과를 알아보기 위하여 수행되었다. 연구결과 퇴원교육중재는 간호서비스만족도와 퇴원준비도의 자가 관리에서 효과가 있었으나 재입원율과 퇴원준비도의 질환에 대한 이해에서는 유의한 효과를 거두지 못하였다. 그러나 자신의 질환에 대한 이해도 부족하고 자가 관리가 어려운 노인환자에게 수행된 개별적 사정과 퇴원교육중재는 의의가 있었다고 생각된다. 조기퇴원은 물론 입, 퇴원이 빈번하고 한 환자가 같은 질환으로 여러 번 재입원하며 중증도도 높아 과도한 업무를 해야 하는 우리나라 응급실과 응급병동에서 현실적으로 간호사들이 모든 퇴원환자들에게 개별적이고 강도 높은 퇴원교육중재를 적용하는 것은 제한점이 있으므로, 간호인력 증가 등의 정책적 노력도 필요하다.

이상의 결과를 토대로 다음과 같이 제언하고자 한다. 첫째는 교육 자료를 수정 보완하여 간호현장에서 쉽게 사용할 수 있는 프로토콜 개발이 필요하다. 둘째는 좀 더 큰 표본수로 교육내용과 직접적으로 관련된 결과변수로 4주, 8주, 12주째 등 연속적으로 사후조사를 하는 후속 연구가 필요하다. 셋째 교육의 효과와 자가 관리의 효율성을 높이기 위해 중재이후에도 전화 상담과 방문을 병행하여 지속적인 지지와 관리가 필요하다. 넷째 퇴원준비도에서는 좀 더 민감도가 높은 평가도구를 개발하고, 노인환자를 수발하는 보호자를 대상으로 측정이 이루어지는 연구도 필요하다. 다섯째 다른 질환에

도 적용되는 퇴원계획중재 프로토콜을 개발하는 연구가 필요하다.  
여섯째 퇴원계획 중재의 효과를 극대화할 수 있도록 의사, 약사, 사회복지사, 간호사가 함께하는 다 학제적 협조에 근거한 프로그램 개발이 필요하다

## 참고문헌

- 강원준, 강창현, 고영률, 구진모, 권성연, 김병임, 김영태, 김영환, 김주현, 류우진, 서인석, 이춘택, 이현주, 서정욱, 성숙환, 신형익, 심영수, 유철규, 윤호일, 이상민, 이왕재, 이재호, 임재준, 임정기 (2005). *호흡기학*. 서울대학교출판부, 서울.
- 강홍구 (2007). *의료사회복지 실천론*. 학현사, 파주.
- 고영 (2003). *DRG 지불제도의 적용기간에 따른 진료행태분석*. 서울대학교 보건학 석사학위논문. 서울.
- 김선호, 송미순, 박연환, 송옥, 조비룡, 임재영, 소위영 (2011). 만성질환노인을 위한 운동교실 통합자기관리교육프로그램(하하프로그램)의 개발과정과 내용. *근관절건강학회지*. 18(2), 169-181.
- 김순희 (2002). *만성폐쇄성폐질환자에게 적용한 가정 호흡재활프로그램의 효과검증*. 연세대학교 원주캠퍼스 간호학과 석사학위논문. 원주.
- 김애경 (2001). 만성폐쇄성폐질환자를 위한 호흡재활프로그램개발 및 효과에 관한 연구. *대한간호학회지*. 31(2), 257-267.
- 김앵도 (2003). *만성폐쇄성폐질환자의 삶의 질 연구*. 연세대학교 관리과학대학원 보건 관리학 석사학위논문, 서울.
- 김현아 (2005). *재입원발생원인의 분류에 관한 연구*. 연세대학교 보건대학원 병원 행정학과 석사학위논문. 서울.
- 노용균 (2000). 포괄적 노인평가. *노인병*:4 suppl. 2; 205-211.
- 류연주, 천은미, 심윤수, 이진화 (2007). 만성폐쇄성폐질환 환자에서 우울과 불안심리평가. *Tuberculosis Respiratory Disease*.

62, 11-18.

보건복지부 (2011). 전국노인생활실태조사. 보건사회연구원.

보건복지부 (2012). 건강보험통계연보. 국민건강보험관리공단.

박명재, 최천웅, 김승준, 김영균, 이승룡, 강경호, 신경철, 이관호, 이진화, 김유일, 임성철, 박용범, 전기석, 김태형, 신동호, 유지홍 (2008). 우리나라 일차진료의사의 만성폐쇄성폐질환 (COPD) 진료실태조사. *Tuberculosis Respiratory Disease*. 64, 109-124.

박승희, 백광재, 홍윤식 (1993). 응급센터에 내원한 만성폐쇄성폐질환 환자에 대한 고찰. *대한 응급의학회지*, 4(2), 92-100.

박혜진 (2009). 우리나라 만성폐쇄성폐질환 유병율 현황: 국민건강영양조사(2007-2009)결과를 중심으로. 질병예방센터 건강영양 조사과발표자료. 질병관리본부.

신영수 (1995). 포괄수가제 도입과 의료의 질. *한국의료 QA 학회지*, 2(1), 2-19.

신은영 (2002). *입원 노인환자의 사례관리 프로그램 개발연구*. 서울대학교 보건학 박사학위논문. 서울.

송미순, 구미옥, 은영, 김신미, 김증임 외(2006). *노인일차건강관리*. 군자출판사. 서울.

송미순, 하양숙, 유수정, 박연환 (2008). *노인 간호학*. 서울대학교출판부. 서울.

서문자, 김금순, 김명애, 김인자, 손행미 (1996). 간호 진단 중심의 퇴원계획과 가정간호적용의 효과(만성질환 중심으로). *기본간호학회지*, 3(1), 50-67.

서문자, 이향련, 이정희, 박춘자, 최철자, 박오장, 김영수, 최경수 외



- (2004). *성인간호학*. 수문사, 서울.
- 서울대학병원 응급실통계 (2013). 응급실환자대장 전자의무기록자료. 서울대학병원.
- 서울대학병원 진료통계 (2011). 서울대학병원 연보. 서울대학병원.
- 세브란스병원 간호부 CS 팀(2000). 퇴원환자의 걱정추후관리. *가을 학술대회 초록집*, 123-130.
- 안현철 (1997). *일부 지방 중소병원 응급실 내원환자의 특성연구*. 서울대학교 보건대학원 석사학위논문. 서울.
- 오현주, 유승흠 (1999). 비예정과 예정된 재입원 환자들 간의 관련 요인 분석. *한국의료 QA 학회지*, 4(2), 242-259.
- 오현숙, 안황란 (2005). 응급실 내원 노인환자의 특성. *한국노년학연구*, 14 51-61.
- 윤성호 (2003). 만성폐쇄성폐질환의 급성악화. *대한중환자의학회지*, 18(1), 1-6.
- 이관호 (2004). 만성폐쇄성폐질환 환자의 영양관리. *영남의대학술지*, 21(2), 133-142.
- 이은환 (2010). *서울시 소재한 대학병원 퇴원환자의 재입원 관련요인분석*. 연세대학교 보건대학원 석사학위논문. 서울.
- 이지희, 김유미, 강성홍 (2008). 중소병원 재입원환자의 관리방안에 관한 연구. *의료경영학 연구*, 2(1), 11-17.
- 정세연 (2012). *노인만성폐쇄성폐질환자의 영양상태에 따른 폐기능*. 전남대학교 간호학과 석사학위논문. 광주.
- 질병관리본부. (2009). 2008년 국민질병통계. 질병관리본부.
- 통계청 (2013). 2013년 고령자 통계. 통계청.
- 최명애, 홍해숙, 박미정, 최스미, 이경숙, 서화숙, 신기수, 정재심, 이

- 규은, 김희승, 유지수, 변영순 (2006). *병태생리학*. 계축문화사. 서울.
- 홍여신, 이은옥, 이소우, 김매자, 홍경자, 서문자, 이영자, 박정호, 송미순 (1986). 추후관리가 필요한 만성질환 퇴원환자 가정간호 시범사업운영 연구. *대한간호학회지*, 20(2), 227-247.
- 홍준현 (1995). 재입원 환자의 특성연구. *한국의료 QA 학회지*, 20(2), 227-247.
- 황정해 (2002). *의료의질 평가지표로서 계획되지 않은 재입원에 대한 분석연구*. 서울대학교 보건대학원 박사학위논문. 서울.
- 황정해, 이선자 (2002). 계획되지 않은 재입원에 대한 위험요인분석. *한국보건간호학회지*, 16(1), 201-212.
- Almagro, P., Cabrera, F. J., Diez, J., Boixeda, R., Ortiz, M. B., Alonso, M. C. & Soriano, J. B. (2012). Comorbidities and Short-term Prognosis in Patients Hospitalized for Acute Exacerbation of COPD Comorbidity and Prognosis in COPD Hospitalized Patients. The EPOC en Servicios de Medicina Interna (ESMI) Study. *Chest Journal*, 142(5), 1126-1133.
- Ben-Chetrit, E., Chen-Shuali, C., Zimran, E., Munter, G. & Nesher, G. (2012). A simplified scoring tool for prediction of readmission in elderly patients hospitalized in internal medicine departments. *The Israel Medical Association journal*, 14(12), 752-756.
- Bowles, K. H., Naylor, M. D. & Foust, J. B. (2002). Patient characteristics at hospital discharge and a comparison of

- home care referral decisions. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50(2), 336-342.
- Bull, M. J., Hansen, H. E., & Gross, C. R. (2000). A professional-patient partnership model of discharge planning with elders hospitalized with heart failure. *Applied Nursing Research*, 13(1), 19-28.
- Burke, R. E. & Coleman, E. A. (2013). Interventions to Decrease Hospital Readmissions Keys for Cost-effectiveness Interventions to Decrease Hospital Readmissions. *The Journal of the American Medical Association, Internal Medicine*, 173(8), 695-698.
- Carroll, Á. & Dowling, M. (2007). Discharge planning: communication, education and patient participation. *British Journal of Nursing*, 16(14), 882-886.
- Cortes, T. A., Wexler, S. & Fitzpatrick, J. J. (2004). The transition of elderly patients between hospitals and nursing homes. Improving nurse-to-nurse communication. *Journal of gerontological nursing*, 30(6), 10-15.
- Costantino, M. E., Frey, B., Hall, B. & Painter, P. (2013). The Influence of a Postdischarge Intervention on Reducing Hospital Readmissions in a Medicare Population. *Population health management*. 28, 1-7.
- Counsell, S. R., Holder, C. M., Liebenauer, L. L., Palmer, R. M., Fortinsky, R. H., Kresevic, D. M. & Landefeld, C. S.

- (2000). Effects of a multicomponent intervention on functional outcomes and process of care in hospitalized older patients: a randomized controlled trial of Acute Care for Elders (ACE) in a community hospital. *Journal of the American Geriatrics Society*, 48(12), 1572-1581.
- Dharmarajan, K., Hsieh, A. F., Lin, Z., Bueno, H., Ross, J. S., Horwitz, L. I. & Suter, L. G. (2013). Diagnoses and Timing of 30-Day Readmissions After Hospitalization for Heart Failure, Acute Myocardial Infarction, or Pneumonia Heart Failure, Acute MI, or Pneumonia Readmissions. *The Journal of the American Medical Association*, 309(4), 355-363.
- Dunnion, M. E. & Kelly, B. (2005). From the emergency department to home. *Journal of Clinical Nursing*, 14(6), 776-785. doi: 10.1111/j.1365-2702.2005.01129.
- Fox, M., T., Persaud, M., Maimets, I., O'Brien, K., Brooks, D., Tregunno, D. & Schraa, E. (2012). Effectiveness of Acute Geriatric Unit Care Using Acute Care for Elders Components: A Systematic Review and Meta Analysis. *Journal of the American Geriatrics Society*, 60(12), 2237-2245.
- Fromer, L. (2011). Implementing chronic care for COPD: planned visits, care coordination, and patient empowerment for improved outcomes. *International journal of chronic obstructive pulmonary disease*, 6, 605-614.

Fulmer, T., Mezey, M., Bottrell, M., Abraham, I., Sazant, J., Grossman, S. & Grisham, E. (2002). Nurses Improving Care for Healthsystem Elders (NICHE): using outcomes and benchmarks for evidenced-based practice. *Geriatric nursing (New York, NY)*, 23(3), 121-127.

Heggestad, T. & Lilleeng, S. (2003). Measuring readmissions: focus on the time factor. *International Journal for Quality in Health Care*, 15(2), 147-154.

Jardins, T. R., Burton, G. G. & Phelps, T. H. (2006). *Clinical manifestations and assessment of respiratory disease*: Mosby Elsevier.

Jencks, S. F., Williams, M. V. & Coleman, E. A. (2009). Rehospitalizations among patients in the Medicare fee-for-service program. *New England Journal of Medicine*, 360(14), 1418-1428.

Kessler, C., Williams, M. C., Moustoukas, J. N. & Pappas, C. (2013). Transitions of care for the geriatric patient in the emergency department. *Clinics in geriatric medicine*, 29(1), 49-69.

Kossovsky, M. P., Perneger, T. V., Sarasin, F. P., Bolla, F., Borst, F. & Gaspoz, J. M. (1999). Comparison between planned and unplanned readmissions to a department of internal medicine. *Journal of clinical epidemiology*, 52(2), 151-156.

- Lindhardt, T., Klausen, H. H., Christiansen, C., Smith, L. L., Pedersen, J. & Andersen, O. (2013). Elderly patients with community-acquired pneumonia are not treated according to current guidelines. *Danish Medical Journal*, 60(2), 1-5, A4572.
- Ludke, R. L., MacDowell, N. M., Booth, B. M. & Hunter, S. A. (1990). Appropriateness of admissions and discharges among readmitted patients. *Health services research*, 25(3), 501-525.
- McCusker, J. & Verdon, J. (2006). Do geriatric interventions reduce emergency department visits? A systematic review. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 61(1), 53-62.
- McHugh, M. D. & Ma, C. (2013). Hospital Nursing and 30-Day Readmissions Among Medicare Patients With Heart Failure, Acute Myocardial Infarction, and Pneumonia. *Medical care*, 51(1), 52-59.
- Naylor, M. D., Brooten, D., Campbell, R., Jacobsen, B. S., Mezey, M. D., Pauly, M. V. & Schwartz, J. S. (1999). Comprehensive discharge planning and home follow-up of hospitalized elders: a randomized clinical trial. *The Journal of the American Medical Association*, 281(7), 613-620.
- Panno, J. M., Kolcaba, K. & Holder, C. (2000). Acute Care for Elders (ACE): a holistic model for geriatric orthopaedic

- nursing care. *Orthopaedic Nursing*, 19(6), 53-60.
- Park, H. K., Branch, L. G., Bulat, T., Vyas, B. B. & Roevers, C. P. (2013). Influence of a transitional care clinic on subsequent 30-day hospitalizations and emergency department visits in individuals discharged from a skilled nursing facility. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(1), 137-142. doi: 10.1111/jgs.12051
- Pascoe, G. C. & Attkisson, C. C. (1983). The evaluation ranking scale: a new methodology for assessing satisfaction. *Evaluation and Program Planning*, 6(3), 335-347.
- Patel, K., Janssen D., J., Curtis, J., R. (2012). Advance care planning in COPD. *Respiratory*, 17(1), 72-78.
- Pearson, P., Procter, S., Wilcockson, J. & Allgar, V. (2004). The process of hospital discharge for medical patients: a model. *Journal of Advanced Nursing*, 46(5), 496-505.
- Pfeiffer, E. (1975). *Multidimensional functional assessment, the OARS methodology: a manual*. Center for the Study of Aging and Human Development, Duke University. New York.
- Phillips, C. O., Wright, S. M., Kern, D. E., Singa, R. M., Shepperd, S. & Rubin, H. R. (2004). Comprehensive discharge planning with postdischarge support for older patients with congestive heart failure. *JAMA: the journal*

*of the American Medical Association, 291*(11), 1358-1367.

Popejoy, L. (2005). Health-related decision-making by older adults and their families: how clinicians can help. *Journal of gerontological nursing, 31*(9), 12-18.

Preyde, M., Macaulay, C., & Dingwall, T. (2009). Discharge planning from hospital to home for elderly patients: a meta-analysis. *Journal of Evid Based Social Work, 6*(2), 198-216. doi: 10.1080/15433710802686898

Preyde, M., Macaulay, C. & Dingwall, T. (2009). Discharge planning from hospital to home for elderly patients: a meta-analysis. *Journal of evidence-based social work, 6*(2), 198-216.

Robinson, A. & Street, A. (2004). Improving networks between acute care nurses and an aged care assessment team. *Journal of clinical nursing, 13*(4), 486-496.

Rising, K. L., White, L. F., Fernandez, W. G. & Boutwell, A. E. (2013). Emergency Department Visits after Hospital discharge; a Missing patient of the Equation. *Annals of Emergency Medicine, 20*(10), 1-6.

Robinson, S., Howie-Esquivel, J. & Vlahov, D. (2012). Readmission Risk Factors after Hospital Discharge Among the Elderly. *Population Health Management, 15*(6), 338-351.



- Rudd, C. & Smith, J. (2002). Discharge planning. *Nursing standard (Royal College of Nursing Great Britain): 1987*, 17(5), 33-37.
- Shepperd, S., Parkes J., McClaran, J., & Philips, C.(2004). Discharge planning from hospital to home(Review). *Cochrane Database of Systemic Review*(1):1-11, CD000313, doi:10.1002/14651858.CD000313, pub2.
- Shepperd, S., Doll, H., Broad, J., Gladman, J., Iliffe, S., Langhorne, P. & Harris, R. (2009). Early discharge hospital at home. *Cochrane Database Syst Rev*(1), 1-16. CD000356. doi: 10.1002/14651858.CD000356.pub3
- Shepperd, S., Lannin, N. A., Clemson, L. M., McCluskey, A., Cameron, I. D. & Barras, S. L. (2013). Discharge planning from hospital to home. *Cochrane Database Syst Rev*(1), 1-19. CD000313. doi: 10.1002/14651858.CD000313.pub4
- Simon, A. E, & Akinbami, L. J. (2013). Receipt of systemic corticosteroids during asthma visits to US Emergency Departments, 2007-2009. *Journal of Asthma*. 50(4), 419-426.
- Walker, C., Hogstel, M. O. & Curry, L. C. (2007). Hospital discharge of older adults. How nurses can ease the transition. *American Journal of Nursing*, 107(6), 60-70; quiz 71. doi: 10.1097/01.naj.0000271853.38215.20

## 부록 1. 동의서

ID:

안녕하십니까?

저는 서울대학교 간호 대학원 노인전문간호사과정(석사) 중인 학생입니다.

본 연구는 병원에서 퇴원하는 호흡기 질환 노인의 퇴원 후 자가 관리능력의 향상을 도모하고자 합니다. 적극적인 퇴원교육중재를 적용함으로 퇴원에 대한 준비가 잘 되고, 건강상태향상에 기여하며, 재입원기간의 단축과, 더 나아가 의료비 절감의 효과를 보고자 합니다.

본 연구는 귀하께 해를 입히지 않을 것이며, 중재를 받는 중에 언제라도 그만 두실 권리가 있습니다.

본 연구에서 얻은 모든 정보는 연구 목적으로만 사용될 것이며 개인적인 비밀은 보장됩니다.

귀한 시간 연구에 참여해 주심을 감사드리며 언제나 건강을 유지하시고 행복하시기를 기원합니다.

서울 대학교 간호 대학원

김 현 주 올림(연락처: )

**\* 이 연구에 참여하기를 동의합니다.**

날짜: 200 년 월 일 (서명: )

본 연구에 참여하기를 동의하신 경우 뒷장을 남겨주십시오.

## 부록 2. 자료수집도구

### < 일반적 특성 >

1-6번 까지만 직접 답해 주십시오

1) 귀하의 연령은? 만\_\_\_\_\_세

2) 귀하의 성별은? 남 여

3) 귀하의 학력은? 무학 초졸 중졸 고졸  
대졸이상

4) 귀하의 종교는? 기독교 불교 천주교 기타  
없음

5) 귀하의 직업 유무는? 유 무

6) 귀하의 경제 정도는? 상 중 하

7) 귀하의 키와 몸무게는? 키\_\_\_\_\_cm 몸무게 \_\_\_\_\_kg

8) 진단명 (만성질환) \_\_\_\_\_질환

호흡기계 질환병력

결핵 유 무

9) 흡연경력 : 갑/일 년

## < 퇴원교육중재 간호서비스만족도 조사 >

### 만족도 (Client satisfaction Questionnaire-8)

환자분께서 받은 퇴원교육중재에 대한 질문입니다. 환자분의 응답은 퇴원 후 환자들의 자가 건강관리 능력향상을 위한 퇴원간호에 활용될 것입니다. 응답이 긍정적이든 부정적이든 상관없이 정직하게 응답하여 주시고 모든 질문에 빠짐 없이 응답해 주세요.

#### 1. 환자분께서 받은 퇴원교육중재의 서비스 질에 대해 어떻게 평가하십니까?

- |                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 대단히 좋다 (4) | <input type="checkbox"/> 좋다(3)    |
| <input type="checkbox"/> 그저 그렇다(2)  | <input type="checkbox"/> 좋지 않다(1) |

#### 2. 환자분께서 원했던 서비스를 받았습니까?

- |                                       |                                     |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 전혀 그렇지 않다(1) | <input type="checkbox"/> 그렇지 않다(2)  |
| <input type="checkbox"/> 그렇다          | <input type="checkbox"/> 확실히 그렇다(4) |

#### 3. 저희 퇴원교육중재는 환자분께서 원하는 바를 얼마나 충족시켜주었습니까?

- |   |
|---|
| <input type="checkbox"/> 내가 원하는 바가 거의 모두 충족되었다(4) |
| <input type="checkbox"/> 내가 원하는 바의 대부분이 충족되었다(3)  |
| <input type="checkbox"/> 내가 원하는 바가 약간 충족되었다(2)    |
| <input type="checkbox"/> 내가 원하는 바가 전혀 충족되지 않았다(1) |

4. 환자분의 친구가 환자분과 유사한 도움이 필요하다면, 퇴원교육중재를 받아보시도록 권유하시겠습니까?

- ☐ 절대로 그렇게 하고 싶지 않다(1) ☐ 그렇게 하고 싶지 않다(2)  
☐ 그렇게 하고 싶다(3) ☐ 반드시 그렇게 하고 싶다(4)

5. 환자분께서 받은 도움의 양에 대해 얼마나 만족하십니까?

- ☐ 매우 불만족하다(1) ☐ 약간 불만족하다(2)  
☐ 대체로 만족한다(3) ☐ 매우 만족한다(4)

6. 환자분께서 받은 퇴원교육중재는 질병관리를 보다 효과적으로 하는데 도움을 주었습니까?

- ☐ 많은 도움이 되었다(4) ☐ 상당한 도움이 되었다(3)  
☐ 도움이 되지 않았다(2) ☐ 상황이 더 나빠진 것 같다(1)

7. 전반적으로 환자분께서 받은 퇴원교육중재 서비스에 대해 얼마나 만족하십니까?

- ☐ 매우 만족한다(4) ☐ 대체로 만족한다(3)  
☐ 약간 불만족하다(2) ☐ 매우 불만족하다(1)

8. 환자분께서는 다른 질환에 대해서도 이런 퇴원교육중재서비스를 받아보고 싶습니까?

- ☐ 절대 이용하지 않겠다(1) ☐ 이용하고 싶지 않다(2)  
☐ 이용하고 싶다(3) ☐ 반드시 이용하겠다(4)

< 재입원 관련 질문 >

귀하는 퇴원 후 4주 이내에 입원하신 적이 있습니까?

언제 :

중대형병원 / 응급실/동네의원/한의원 :

4. 퇴원준비도 관련 질문

귀하는 퇴원에 대하여 얼마나 잘 준비되었었다고 느끼십니까?

다음의 0에서 100 점까지 자유롭게 점수로 말씀하여 주십시오.

0	100점
전혀 준비되지 않음	매우 잘 준비됨

질환에 대한 이해 ( )점

자가 관리에 대한 준비 ( )점

## < 호흡기환자 Functional Classification >

### 1) COPD 병기 분류

단 계	임상 증상	평 가
제 0 기: 위험시기	정상폐기능 만성증상: 기침, 가래	
제 1 기: 경증의 COPD	FEV1/FVC < 70% FEV1 ≥ 80%(정상예측치) 만성증상(기침, 가래) 동반 혹은 비동반	
제 2 기 중등증의 COPD	FEV1/FVC < 70% 50% ≤ FEV1 < 80% 만성증상(기침, 가래) 동반 혹은 비동반	
제 3 기 중증의 COPD	FEV1/FVC < 70% 30% ≤ FEV1 < 50%	
제 4 기 고도중증의 COPD	FEV1/FVC < 70% FEV1 < 30% 혹은 FEV1 < 50% 이면서 만성호흡부전의 동반	

### 2) Dyspnea 분류단계

#### < Classification of New York Heart Association >

class I	활동제한이 없는 경우	평 가
class II	중등도의 활동으로 호흡곤란과 피로를 느껴 활동에 경한 제한이 필요한 경우	
class III	경한활동으로도 호흡곤란을 느껴 활동에 상 당한 제한이 필요한 경우	
class IV	안정 시에도 호흡곤란을 느껴 활동에 심한 제한이 필요한 경우	

### 3) PFT 결과

FEV1:

FVC:

FEV1/FVC :

## < 사회적 지지체계 및 자원 요구도 조사 >

### 노인의 자원과 서비스 측정도구(Older Adults Resources and Service: OARS)

1. 다음 어디에 해당하십니까?

1 미혼    2 기혼    3 사별    4 이혼    5 별거    6 무응답

2. 만약 2번이라면 배우자와 같이 살고 있습니까?

1 예    2 아니오    3 무응답

3. 함께 살고 있는 사람에 표시해 주십시오.

아무도 없다	예	아니오	남편 혹은 아내	예	아니오
자식	예	아니오	손자	예	아니오
부모	예	아니오	조부모	예	아니오
형제와 자매	예	아니오	다른 친척	예	아니오
친구	예	아니오	고용인	예	아니오
기타(구체적으로)					

4. 지난해 얼마나 자주 외출하셨습니까?(기관에 거주하는 사람에게만 적용)

1 일주일에 한번 혹은 그 이상    2 한달에 한번~세번

3 한달에 한번 이하 혹은 휴일에만    4 외출한 적 없음    무응답

5. 다른 사람의 집을 방문할 정도로 충분히 잘 알고 있는 사람이 몇 명이나 됩니까?

0 없음    1 1-2명    2 3-4명    3 5명이상    무응답

6. 지난 1주 동안 친구나 친척 혹은 다른 사람들과 몇 번이나 전화를 했습니까?

(전화가 없는 경우 몇 번 방문했습니까? 혹은 그들이 방문했습니까?)

0 없음    1 1-2명    2 3-4명    3 5명이상    무응답

7. 지난 일주일 동안 함께 살고 있지 않은 사람과 몇 시간정도를 보냈습니까? 즉, 당신이 그 사람을 보러 갔거나 혹은 그들이 당신을 방문하러 왔거나 혹은 어떤 일을 하려고 나갔습니까?



8. 지난 일주일 동안 다른 사람을 얼마나 방문했습니까?

(기관에 거주하는 사람에게만 적용)

0 없음    1 1-2명    2 3-4명    3 5명이상    무응답

9. 신뢰하거나 믿을 수 있는 사람이 있습니까?

1 예    2 아니오    3 무응답

10. 자주 외로우십니까?

0 매우 자주    1 가끔씩    2 거의 그런적 없음    무응답

11. 어느 때 당신은 친척이나 친구를 뵙니까(만납니까?)

1 원하는 만큼 자주    2 거의 보지 못해 심기가 불편할 때  
무응답

12. 아프거나 병들었을 때 도움을 줄 사람이 있습니까?

0 아무도 없음    1 예    2 무응답

만약 예라면 다음 질문에 답 하세요

12-1. 당신을 도와 줄 사람은 다음 중 어디에 속합니까?

1 시간을 정하지 않고 필요한 만큼 도와줄 수 있는 사람

2 단시간 동안(몇 주에서부터 6개월까지)만 돌봐줄 사람

3 지금 당장만 도와줄 사람(의사에게 데려간다거나 점심을 준비

해 주는 것 등)

무응답

12-2. 그 사람은 누구입니까?

이름    관계

평가결과

### 부록 3.

## 호흡기질환 노인의 응급실에서 퇴원 시 교육자료

### 1. 노화에 따른 호흡기계의 변화와 감염

- 1) 폐포 탄성의 저하로 인한 기도 저항성 증가
- 2) 흉곽 탄성의 감소
- 3) 호흡 근육강도의 저하

이로 인해 흡입하는 공기의 환기, 확산, 관류의 저하가 오고 폐 가스교환에 장애가 발생하여, 폐쇄 폐 용적이 증가하고 노인성 폐기종이 생기며 저산소증이 유발된다. 노인에서 호흡곤란인지능력이 저하, 점막섬모운동의 감소로 인한 기도 청소능력 감소, 기침반사의 저하, 호흡 조절 및 호흡곤란에 대한 반응이 저하된다. 따라서 호흡기계 감염의 발생이 흔하다.

### 2. 대표적인 호흡기 질환

#### 1) 만성폐쇄성 폐질환

만성기관지염이나 폐기종에 의해 지속적인 기도폐쇄와 공기의 흐름을 제한하는 복합적인 징후를 나타내는 질병상태이다. 상기도 감염에 의한 악화가 잦다.

#### ▶ 원인

: 잘 알려져 있지 않음. 환경오염, 흡연, 유독성 물질, 과민성인자, 유전, 노쇠, 혈관변화

#### ▶ 증상

: 서서히 발생하여 천천히 진행됨. 3대 증상은 호흡곤란, 간헐적 기침, 활동 후 피로이다. 처음에는 경미하게 아침에만 숨이 가쁘고, 계단을 오를 때 일시적인 피로 등으로 시작하므로 인식하지 못하나 시간이 경과하면서 점차 심해진다. 호흡의 특징은 힘들여 숨을 내쉬기(호기) 때문에 내쉴 때마다 공기를 바깥으로 내보내려고 애쓰는 호흡양상을 보인다. 천명음(휘파람소리), 체중감소, 전신쇠약이 나타나고, 진행되면 호흡곤란, 저산소혈증, 탄산과다증이 나타난다.

### 2)) 폐기종

말단 기관지 아래에 있는 폐포가 지속적으로 확장되어 폐포벽이 파괴되어 종말세기관지 끝 부위가 비정상적으로 확장되는 질환으로 폐포벽의 파괴가 진행되면 폐는 탄력성을 잃게 되고, 결국 과도하게 영구적으로 팽창된다.

#### ▶ 원인: 흡연

#### ▶ 증상

: 초기에는 증상이 없으나 시간이 경과하면서 호흡곤란, 체중감소, 기침, 천명음(휘파람소리)이 나타난다. 전형적으로 긴 호기가 특징이고 술통모양의 가슴을 하고, 앞으로 몸을 기울여 숨을 내쉴 때마다 공기를 바깥으로 짜내려고 애쓰는 호흡양상을 보인다. 심한 경우 폐에 물이 차고 울혈성 심부전이 발생한다.

### 3) 만성기관지염

1년에 3개월 이상 지속되는 기침과 객담이 주증상이며 2년 이상 반복될 경우 만성기관지염으로 본다. 큰 기관지부터 세기관지까지 점액이 과다하게 분비된다. 감염발생으로 증상이 더욱 악화된다.

#### ▶ 원인

: 만성자극과 미생물의 감염, 흡연이 원인. 흡연자가 4~10배 비흡연자보다 높다. 이산화황, 이산화질소 같은 공기오염도 원인

#### ▶ 증상

: 다량의 객담과 지속적인 기침. 오래되면 폐에 물이 차고 울혈성 심부전이 생길 수 있다. 진행되면 활동 시 호흡곤란, 만성폐쇄성 폐질환으로 발전하여 과탄산혈증, 저산소증 및 청색증을 동반한다.

### 4) 기관지 확장증

기관지와 세기관지가 만성 괴사성 감염으로 기관지의 근육과 탄력지지조직이 파괴되어 영구적으로 확장되는 것을 말한다.

#### ▶ 원인

: 폐색과 감염. 점액, 농, 이물질로 인한 폐색으로 기도는 막히고 늘어나며, 늘어난 기도벽이 감염되면 파괴되고 회복될 수 없다. 폐색 부위 아래가 감염되면 기관지 확장이 발생한다. 어린 시절의 인플루엔자, 홍역, 백일해와 동반된 폐 감염과 같은 후천성 질환, 또는 이물질 흡입 시에도 발생 할 수 있다. 기관지암, 폐결핵, 낭포성 섬유증과 수술 후 기침을 제대로 하지 못해 점액덩어리가 기도를 막을

때도 발생할 수 있다.

#### ▶ 증상

: 반복되는 기침, 다량의 화농성 객담이 주증상이다. 객담에 혈액이 나올 수도 있으며, 심한 경우에는 호흡곤란이 동반된다. 전신적 발열은 독성이 강한 병원균에 감염될 경우 발생한다. 폐쇄성 호흡부전으로 호흡곤란과 청색증이 나타난다.

### 5) 천식

기관지의 알러지성 경련으로 기침과 중증의 호흡곤란이 발작적으로 일어나는 질환이다. 기관지경련, 점막부종, 과다한 점액분비가 특징적으로 나타난다. 호흡곤란은 주로 호기 시에 발생한다.

#### ▶ 원인

: 외인성 혹은 알러지성 천식의 원인은 먼지, 살충제, 아포, 꽃가루, 음식, 합성약품, 동물, 비듬, 깃털이며 유전적이다.

내인성 천식 혹은 감염성 천식은 그 원인이 명확히 알려져 있지 않지만 상부 또는 하부 기도의 염증으로 본다.

#### ▶ 증상

: 천식 발작 시 심한 호흡곤란, 기침, 천명음이다. 발작 시작 시 마른기침, 흉부압박감이 나타나며 호흡이 점차로 거칠어지고 천명이 심해지 호흡과 맥박이 빨라지고 혈압이 상승된다. 폐는 과팽창되고 흉곽의 전후 직경이 증가한다. 보조호흡근사용이 두드러지고 발작성 맥박이 발생한다.

## 6) 폐렴

폐포가 삼출액으로 채워져 폐조직을 경화시키는 폐실질 조직의 염증상태를 말한다.

### ▶ 원인

: 호기성 또는 비호기성세균, 바이러스, 마이코플라즈마, 진균, 리켓치아, 원충류 기생충, 음식물 또는 토물이 기도로 넘어갔을 때, 화학약품, 먼지 또는 가스를 흡입한 후 발생한다. 만성질환, 쇠약, 암, 흉부수술, 무기폐, 감기, 바이러스성 호흡기 감염, 낭포성 섬유증, 영양부족, 심부전, 기관지절개술, 유해가스 노출, 추위노출, 면역억제제 치료, 저환기증, 기동의 섬모운동장애, 폐포의 식균작용 장애, 뇌기능 장애, 흡인 시, 무의식환자, 만성 알콜 중독자에서 발생한다.

### ▶ 증상

: 대부분 고열, 오한, 발한, 기침, 가래를 동반하고 객담에 피가 섞이기도 한다. 근육통, 흉통, 호흡곤란을 동반하기도 한다. 마이코플라즈마 폐렴의 경우는 감염 3-4일 이후에 서서히 미열이 나타나며, 불쾌감, 두통, 인후통, 객담이 없는 기침이 나타나고 병이 진전되면서 귀가 아프고, 기침 후 흉부통증이 있다.

## 7) 폐결핵

결핵균(마이코박테리아)에 의해 감염된 상태로 인체의 어느 곳에나 발생할 수 있는 전염성이며 감염성인 급성 또는 만성질환이다.

▶ 원인

: 마이코 박테리움 투버쿨로시스(Mycobacterium Tuberculosis)가 원인균이다.

▶ 증상

: 발열, 오한, 체중감소, 기침, 객담, 객혈

### 3. 호흡기계 약물

#### 1) 경구용 약물

##### 테오필린(Theophyllin)

작용: 기관지 확장

부작용: 흥분, 불안, 두통, 상부복통, 구역, 구토, 식욕부진, 고혈당

##### 살부타몰(Salutamol)

작용: 기관지 확장

부작용: 심계항진, 두통, 신경과민, 졸음, 빈맥, 식욕부진, 구역, 구토

##### 밤부테롤(Bambuterol)

작용: 기관지 확장, 기관지천식, 기관지경련을 수반하는 만성기관지염

부작용: 두통, 떨림, 심계항진, 불안, 현기, 졸음, 두드러기

##### 암부록솔(Amburoxol)

**작용:** 점액분비 예방 및 거담

**부작용:** 화농성 비염

#### 엘도스(Erdos)

**작용:** 점액 용해 및 거담

**부작용:** 어지러움, 발한

#### 몬테루카스(Montelukas)

**작용:** 천식의 예방과 지속적인 치료, 알러지성 비염의 완화.

**부작용:** 두통, 어지러움, 피로, 열, 상기도감염, 기침, 설사

#### 아시마(Asima/Doxofylline)

**작용:** 기관지 천식, 만성기관지염, 폐쇄성 장애에 의한 호흡 곤란 등 여러 증상의 완화.

**부작용:** 오심, 구토, 상 복부 통증, 불면증, 빈맥, 과혈당증, 단백뇨, 부정맥

#### 결핵약

##### 아이소나자이드(Isonazide)

**작용:** 폐결핵, 기타결핵증의 치료와 예방.

**부작용:** 발열, 발진, 간기능 검사수치 상승, 객혈, 두통, 어지러움, 권태감, 말초신경염, 사지 감각이상, 식욕 부진, 구토, 위 복부 팽만감, 복통, 변비, 여성화유방, 월경 장애

##### 리팜피신(Rifampicin)

**작용:** 폐결핵, 기타 결핵증, 무 증후 성 수막염 보균자

**부작용:** 뇨변색(붉은 오렌지색), 간장애, 황달, 간효소치 상승, 과민증, 혈소판 감소, 백혈구 감소, 과립구 감소, 출혈경향, 식욕 부진, 구역, 구토, 위통, 설



사, 불면, 초조감, 전신권태감, 두통, 졸음, 피로, 운동실조, 집중력감퇴, 정신착란, 경련, 시력장애, 사지통, 근쇠약, 월경 장애

#### **에탐부톨(Ethambutol)**

**작용:** 결핵치료제

**부작용:** 시신경장애, 하지 마비감, 환각, 불안, 불면, 식욕부진, 구역, 구토, 위 불쾌감, 위통

#### **피라진아마이드(Pyrazinamide)**

**작용:** 폐결핵, 기타 결핵증

**부작용:** 간장애, 요산수치상승, 통풍발작(관절통), 호산구 증가, 과민증, 식욕부진, 구역, 구토, 근육통, 색소침착

## **2) 흡입제**

### **(1) 베타항진제**

\* **속효성:** 벤투린(salbutamol),터부탈린(Bricanyl), 베로텍(Berotec), 5분 이내 효과 발생, 4-6시간 지속

\* **지속성:** 세레벤프(salmeterol), 옥시스(Formoterol), 12시간 지속

**부작용:** 심계항진, 진전, 부정맥, 수면장애, 저칼륨혈증

\* **속효성:** 아트로벤트(atrovent) 15-30분 이내 효과 발생, 6-8시간 지속,

\* **지속성:** 스피리바(Tiotropium) 30-60분 이내 효과 발생, 24시간 지속

**작용:** 기관지 확장

**부작용:** 구갈, 배뇨곤란, 녹내장

(2) 스테로이드가 함유된 흡입제

\* 종류: 베코디스크(Beclomethason), 풀미코트(Budesonide), 홀리소타이드 (Fluticasone)

작용: 기도의 항염증 효과

부작용: 쉼 목소리, 구강발진, 식도 칸디다 증, 멍

(3) 복합제

\* 종류: 콤비벤트(Combivent:salbutamol/ipratropium): 5-10분  
이내 효과발생, 6-8 시간지속

심비코트(Formoterol/Budenoside)

(4) 사용법

① 정량 분무식 흡입기 (한번 누를 때마다 1회 용량만 분무할 수 있도록 설계)

\* 종류 :벤토린 에보할러, 아트로벤트 에보할러, 세레타이드 에보할러, 후릭소타이드 에보할러, 베로텍 에보할러

가. 흡입기 뚜껑을 열고 똑바로 세워서 3-4회 위 아래로 세게 흔든다.

나. 천천히 숨을 내쉰다.

다. 흡입기를 입술로 문다.

라. 용기를 눌러 약물을 분사하는 동시에 천천히 깊게 숨을 들이 마신다.

마. (1회 이상일 경우) 1분 이상 지난 후 다시 반복한다.

바. 구강 인두의 칸디다 증의 위험을 최소화하기 위해 사용 후 만드

시 입을 행군다.

= 보조흡입기를 사용하는 경우 =

가. 흡입기를 이와 입술로 꼭 문다.

나. 5회 정도 일반호흡으로 들이마신다.

= 보조흡입기 세척 법 =

세제를 푼 물에 20분간 담가두었다가 자연 건조시켜 정전기를 방지한다.

② **건조 분말 흡입기**(분말의 형태로 추진제가 없이 환자의 흡입하는 힘에 의해 약물이 비산되어 흡입)

\* **종류: 세레타이드 디스커스, 후릭소타이드 디스커스**

가. 디스커스를 수평으로 잡고 딱 소리가 날 때까지 몸체를 작동레버로 한번만 돌립니다.

나. 숨을 내 쉰 후 한번에 빠르고 깊게 흡입합니다.

다. 숨을 10초간 멈춘 후 천천히 내쉽니다.

▶ **주의사항:**

- 흡입구 쪽으로 숨을 내쉬지 않기,
- 흡입할 때 느낌이 없다.
- 흡입 후 레바를 단아야 한다
- 흡입 후 입을 행구거나 양치를 해야 한다.

③ **터부할러**(약분말을 담은 용기에서 일정량을 정량하여 흡입하는 형태)

\* **종류:심비코트 터부할러, 풀미코트 터부할러, 옥시스 터부할러**  
용기를 똑바로 세워 한손으로 윗부분을 잡고 다른 손으로 아랫부

분을 잡은 후, 아랫부분을 각 각 다른 방향으로 한번 씩 틀어서 열린 상태에서 흡입구를 입에 대고 깊게 들이마신다.

▶ **주의사항:**

- 용량이 극미량이어서 맛이나 느낌이 없을 수 있다.
- 흡입구 주변을 1주일에 2-3회 정기적으로 닦아내되 액체로 닦아서 는 않는다.

④ **스핀할러(Spighaler)**(캡슐을 장착하고 기구에 부착되어 있는 바늘로 구멍을 뚫어 약물 흡입)

**\* 종류: 스피리바(Tiotropium)**

가. 먼지덮개와 마우스피스를 연다.

나. 블리스터 포장에서 캡슐을 꺼내 중앙 챔버에 넣는다.

다. 마우스피스를 닫고 천공버튼을 누른다.

라. 충분히 숨을 내쉰 후 천천히 마우스피스에 입을 대고 들이마신다.

마. 2회 정도 충분히 흡입한 후 마우스피스를 열고 빈 캡슐을 버린다.

▶ **주의사항:**

- 1일 1회 요법으로 권장량을 초과하지 않는다.
- 절대 경구복용하지 않는다.

### 3) 스테로이드

급성으로 호흡곤란이 악화된 경우 주사제로 사용하고, 증상완화를 위해 소량으로 경구약으로 투여되기도 한다.

#### 4) 항생제

##### 아지트로마이신(Azithromycin)

작용: 지역사회획득성폐렴

부작용: 설사, 오심/구토, 식욕부진, 소양감, 현기증

##### 록시트로마이신(Roxithromycin)

작용: 상하기도 감염, 그람 음성, 양성 항균제, 호기성  
감염

부작용: 식욕부진, 간 효소상승, 식욕부진, 오심/구토,  
설사

##### 아목사실린(Amoxacillin)

작용: 아목실린, 페니실린 계 항균제,

부작용: 설사, 소화불량, 오심/구토, 두통, 발열

##### 세푸록심(Cefuroxim)

작용: 제 2세대 세핼린 계, 그람 음성, 양성 항균제

##### 레보플록사신(Levofloxacin)

작용: (지역성감염) 폐렴, 만성기관지염의 급성악화

부작용: 불면, 과민증, 현기증, 오심/구토, 복부팽만감,  
복통

##### 아벨록스(Avelox)

작용: 호흡기감염(급성 부비동염, 만성기관지염의 악화,  
폐렴)

부작용: 복통, 어지러움, 오심/구토, 빈맥, 심계항진, 설  
사, 근육통

#### 4. 산소요법

산소의 케놀라를 정결하게 관리한다.

산소 게이지에 적정량의 멸균증류수가 차 있는지는 항상 확인 한다

.

산소량을 적절하게 유지한다.

#### 5. 호흡기계 환자의 자가 관리

##### 1) 호흡재활

- 철저한 금연
- 횡경막 호흡을 하면서 입술을 오므리고 숨쉬기(pursed-lip breathing)
- 5번 심호흡 법: 다섯 번 세면서 입을 다물고 코로 깊이 들이마시고, 숨을 참고 다섯 번 세고, 다섯 번 세면서 입을 오므리고 숨을 길게 내쉬기 하루 다섯 번 하기
- 양 손을 각지를 끼고 목뒤에 댄 후 양쪽으로 힘껏 벌리면서 숨을 들이쉬고 양팔을 오므리면서 숨을 길게 내쉬기
- 복식호흡: 양손을 각지를 끼고 배위에 올려놓고 심호흡하기
- 풍선불기
- 빈 병에 물을 반 정도 채운 후 빨대로 불기

##### 2) 구강관리

양치질, 구강흡수를 통한 철저한 구강청결 유지는 구강을 통한 감염의 기회를 줄인다.

### 3) 영양

호흡기계 질환은 소모성 질환으로 고 영양을 요한다. 충분한 수분 섭취(1일 적어도 3-4리터)와 고단백, 고칼로리, 비타민 섭취가 필요하고, 특히 지방(고밀도 지방-견과류, 올리브유)의 섭취가 적절히 이루어져야 하고 저탄수화물 식사가 권장된다.

### 4) 운동

호흡근력 강화운동으로 유산소운동 즉 걷기, 계단 오르기, 자전거타기가 권장된다.

### 5) 실내 환기, 환경 관리 및 감염예방을 위한 일반적인 주의사항

- 실내 환경을 청결히 하고 호흡곤란을 유발하는 유해물질을 피한다.
- 청소기는 일회용 주머니가 달려 청소 후 바로 먼지를 버릴 수 있는 제품을 사용.
- 빗자루나 먼지떨이 사용은 피한다.
- 다리의 혈액순환을 나쁘게 하는 탄력 고무줄이 들어간 양말은 피한다.
- 벨트, 브래지어, 거들 등 가슴이나 복식호흡을 억압하는 것은 피한다.
- 건강상태가 나쁘거나, 공기오염이 심한 날은 외부활동을 삼간다.
- 외출 시는 마스크를 착용한다.
- 손 씻기를 철저히 한다.
- 매년 10월말에서 11월 초에 인플루엔자(독감) 접종을 하고, 폐렴 구균 백신(5-10년마다, 혹은 65세 이상 한번))을 맞는다.

- 숨쉬기 곤란할 때는 곧바로 의사를 찾는다.
- 발열, 기침, 가래증가, 일상생활수행능력이나 기능의 저하, 의식저하 등 발생 시 바로 응급실을 찾는다.



## Abstract

Effects of discharge planning on Patient satisfaction of nursing services, readmission rate and preparedness to discharge in older patients admitted to the emergency department for pulmonary disease.

Hyeon Ju Kim

College of Nursing

Seoul National University

Directed by Professor Yeon-Hwan Park, Ph.D., R. N.

The purpose of this study was to examine the effects of discharge planning on patient satisfaction, readmission rate and preparedness to discharge in elderly admitted to the emergency department for pulmonary disease.

A quasi-experimental intervention study design was used. There were 40 adults subjects over the aged of 65 admitted to the emergency department for pulmonary disease. They were

divided into two groups: an intervention group of 21 patients and a control group of 19 patients.

The period for the discharge planning program intervention was 3 months and 10 days from Feb. 16<sup>th</sup> to May 27<sup>th</sup>. Data were collected from medical records, physical measurements and a questionnaire. The questionnaire was designed to obtain information on demographics, characteristics related to satisfaction with the discharge planning program, readmission, and preparedness to discharge.

To analyze the data, descriptive statistics, Pearson's chi-square test, Fisher's exact test, Wilcoxon rank sum test, and independent sample t-test for homogeneity and Pearson's chi-square test, Wilcoxon rank sum test and independent sample t-test for hypothesis examination were used with the software package SPSS version 17.0.

There was a high degree of patient satisfaction with nursing services and a significant effect on self-care at home after intervention of the discharge planning program intervention. No significant effect on readmission rate and the patient's understanding of disease (preparedness to discharge) were observed between the intervention group and the control group.

The results from this study suggested that a discharge planning program intervention can provide satisfaction to older patients admitted to the emergency department for pulmonary disease although no significant effects on readmission rate and

preparedness to discharge(patient's understanding of disease)were observed. To clarify the effects of discharge planning on older patients admitted to the emergency department for pulmonary disease, a larger sampling population, better instruments for various measures, a new manual on discharge planning and frequent follow-up are necessary.

**Key words** : discharge planning, older adults, pulmonary disease, patient satisfaction with nursing services, readmission, preparedness

**Student Number** : 2007-20480